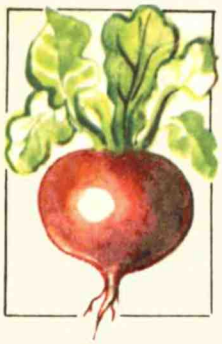
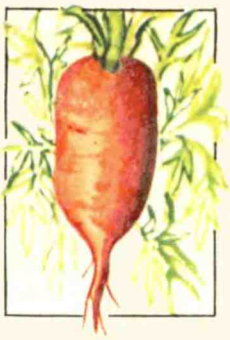



ЗНАЙ И УМЕЙ

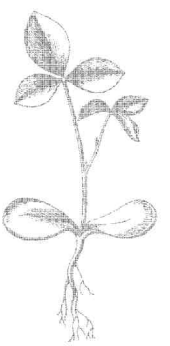
Е. Б. ПОПОВ

САД И ОГОРОД В ДОМЕ

Е. Б. ПОПОВ

САД И ОГОРОД В ДОМЕ

ОЧЕРКИ



Scan AAW

ЛЕНИНГРАД «ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА» 1988

6 33
П—58

Рисунки
Ф. ВАСИЛЬЕВОЙ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

4

Глава 1. О КРОШКЕ, ПОДАРИВШЕЙ ЧЕЛОВЕКУ ЛЕПЕШКИ

9

Глава 2. ВИТАМИНЫ В ГОРШКАХ И КАДКАХ

24

Глава 3. ИЗ САДА — НА ПОДОКОННИК

43

Глава 4. ПОЛЕЗНЫЕ ДИКАРИ

61

Глава 5. СЕКРЕТЫ УСПЕХА

81

Глава 6. В ЗЕМЛЕ ИЛИ БЕЗ ЗЕМЛИ?

92

Глава 7. БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

102

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕМНОГО О ГРИБАХ

106

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Откуда выписать семена и черенки

109

2. Полезно прочитать!

110

ВВЕДЕНИЕ

Прочитав название этой небольшой книжки «Сад и огород в доме», вы, ребята, наверное, удивитесь: не опечатка ли здесь? Дом, школа в саду — это понятно. Огород, то есть участок земли с грядками, парниками, тоже можно увидеть снаружи, возле домов и на некоторых пришкольных участках. Как же перенести все это внутрь, в помещение?

Конечно, невозможно поместить внутри дома участок сада или кусок огорода. Речь пойдет об ином. Все вы знаете о так называемых комнатных растениях. Какое-нибудь из них наверняка есть у вас дома или у ваших друзей.

В жилищах человека растения появились давно, как одно из проявлений его любви к зеленому другу. Сначала это были неприхотливые теневыносливые виды, вроде фикусов, плюща, дружной семейки (аспидистры). Когда на смену свечам и керосиновым лампам пришел яркий электрический свет, в помещениях стали выращивать и многие другие растения, более светолюбивые.

Одни из них украшают комнаты своими цветами, другие — пышностью и красотой листвы, третьи — оригинальной формой.

Некоторые из домашних растений используют в лечебных целях. Издавна известны целительные свойства сока алоэ. Обнаружили лечебные свойства и у «двойников» алоэ — агав, у каланхоэ — мясистого растения, пришедшего к нам из тропической Америки.

Но есть еще одна группа растений, способных успешно расти в наших домах.

Кому-нибудь из вас, наверное, доводилось выращивать на зелень репчатый лук, видеть, как подолгу растет, выпуская все новые листья, корень петрушки, поставленный в воду. От случая к случаю такими опытами занимаются довольно многие. Но есть энтузиасты, которые постоянно выращивают на подоконнике разные съедобные растения. Круглый год в их квартирах веселит глаз свежая зелень, наливаются соком ягоды и плоды.

Конечно, комнатные условия непривычны для многих растений, особенно для съедобных, «привыкших» к обилию почвы и других жизненных условий, в обычном огороде и в саду. Площадь питания комнатных культур резко ограничена. К тому же у разных съедобных растений неодинаковы требования к почве, свету, влаге. Комнатные культуры требуют постоянного полноценного ухода за ними, причем внимания им приходится уделять значительно больше, чем когда они растут на ого-

Допустим, вы, как обычно это делается, посеете семена перца, а когда они прорастут — поставите молодые растеньица на окно, будете их регулярно поливать и ждать урожая. Но... урожая не дождетесь. Перец хотя и будет расти, а цветов и плодов не даст. Оказывается, помимо регулярного полива, подкормок и содержания в тепле, этому растению зимой необходимо еще и дополнительное освещение: «длинный день», как говорят ученые. Вот какой он каприза, этот перец, недаром чемпион!

Съедобных растений, столь же капризных, как сладкий перец, довольно много. Но, зная их секреты, легко «подобрать ключик» к управлению их поведением. Кому это покажется трудным, может ограничить свой выбор менее прихотливыми видами. Ведь существуют даже специальные комнатные сорта некоторых овощей и плодовых.

морскими свинками, мышками, другими животными. Нашему зеленому другу, как правило, уделяется много меньше внимания, особенно со стороны юннатов мальчиков.

А ведь если мы обратимся к истории биологии, то убедимся, что большинство выдающихся ботаников — мужчины. Так что мальчикам не пристало стесняться заниматься изучением «каких-то там» растений. Но главное даже не в том, что любой школьник, будь то мальчик или девочка, может стать прекрасным специалистом в какой-нибудь из отраслей биологии, изучающей растения. Дело в другом.

Как совершенно верно отметил большой знаток и ценитель родной природы наш советский писатель Константин Паустовский, человек, знающий жизнь растений, гораздо счастливее того, кто даже не может отличить ольху от осины или

в том, что упомянутым растениям требуется очень большое количество земли. Другое дело укроп или мокрица. Почвы им надо очень мало, а зелень вырастает пышная. А многие виды съедобных растений можно выращивать и вообще без земли — на какой-нибудь искусственной основе, например на поролоне. Ясно, что любителю комнатного земледелия стоит отдать предпочтение такого рода овощам.

То же самое относится и к плодовым растениям. Можно, конечно, попытаться вырастить плодоносящий экземпляр очень полезного фрукта — манго или деревце какао. Но большого урожая с них не получишь. А вот деревца цитрусовых, слив, яблонь, груш, винограда, выращенные в больших горшках или в кадках, позволят получать урожаи килограммами и даже десятками килограммов.

Теперь вы поймете, почему мы отбирали материал в основном об обильно плодоносящих, быстро и буйно растущих растениях.

Если вы будете внимательно читать эту книжку, то, наверное, обратите внимание на одну особенность. Автор рассчитывал, что ее читателями будут ребята среднего и старшего школьного возраста, уже немного знакомые с литературой по растениеводству и с элементарными приемами ухода за растениями. Поэтому особое внимание обращается на интересные и важные направления работы с растениями, где вы сами бы могли проявить и смекалку, и выдумку, привнести что-то свое, новое. Если уже имеются какие-то готовые рекомендации для экспериментов с растениями, мы о них расскажем. В других случаях вам самим придется подумать, как лучше построить эксперимент.

Ваша главная задача, юные читатели, — научиться самостоятельно выращивать хотя бы самые неприхотливые съедобные растения. И если вы добьетесь того, что сможете обеспечить своих близких целебной зеленью и собственноручно выращенными овощами или плодами, — можете считать себя победителями. Ведь тем самым вы поможете сохранить здоровье себе и своим близким и внесете свой посильный вклад в выполнение намеченной нашей Коммунистической партией Продовольственной программы.

Остается лишь пожелать вам успеха в таком полезном деле! Будьте внимательны при чтении, аккуратно следуйте советам, творчески подходите к своей работе и ваше старание, несомненно, будет вознаграждено.

Но сначала несколько слов об истории культурных растений.

Глава 1. О КРОШКЕ, ПОДАРИВШЕЙ ЧЕЛОВЕКУ ЛЕПЕШКИ

«В землю крошки, из земли — лепешки». Смысл этой поговорки вам, наверное, понятен. В ней метко отражено характерное свойство съедобных растений. Посеешь или посадишь «фитюльку» — совсем крошечное семечко, а соберешь во много раз больший урожай съедобных зерен, витаминной зелени, плодов. А сколько всего может дать целое поле или плодовый сад! По осени с утра до вечера работают сборщики урожая, растут горы овощей, фруктов и витаминной зелени, в закрома текут целые реки зерна. Прямо как в песне: «С небольшого ручейка начинается река...»

Кроме широкоизвестных съедобных, человек использует и другие полезные

Клубнеплоды

Зерновые бобовые

растения. Это и лекарственные, и декоративные, и кормовые, и технические. О каждой из этих групп растений можно написать целую книгу, да еще и не одну. Но мы с вами поговорим сейчас только о съедобных растениях.

Прежде всего сразу заметим, что и эта группа сама по себе неоднородна. Внутри ее можно выделить много подгрупп.

Например, всем известны овощи: капуста, огурцы, репа, редис, салат и многие другие.

Особое место среди овощей занимают клубнеплоды: картофель, редис, репа, морковь, у которых съедобна подземная часть растения.

Зерновые бобовые: фасоль, горох, чечевица, бобы, соя — тоже овощи. Но у них человек использует в пищу надземные плоды. Это по большей части однолетние растения, часто вьющиеся. Они издавна культивируются, так как семена бобовых особенно богаты белком и жирами.

Еще одну общеизвестную группу овощей со съедобными плодами образуют растения, принадлежащие к семейству пасленовых. К ним принадлежат помидоры, баклажаны, стручковый перец. Кстати, стручковый перец ничего общего не имеет с черным перцем, который еще называют «настоящим». Порошок из твердых плодов этого вида используют в качестве острой приправы к самым разным блюдам. Черный перец принадлежит совсем к иному семейству, нежели перец стручковый. Это тропический кустарник, у которого плоды — костянка с мясистой оболочкой. Их собирают в недозрелом состоянии и высушивают до черноты, а потом продают в зернах или молотый черный перец.

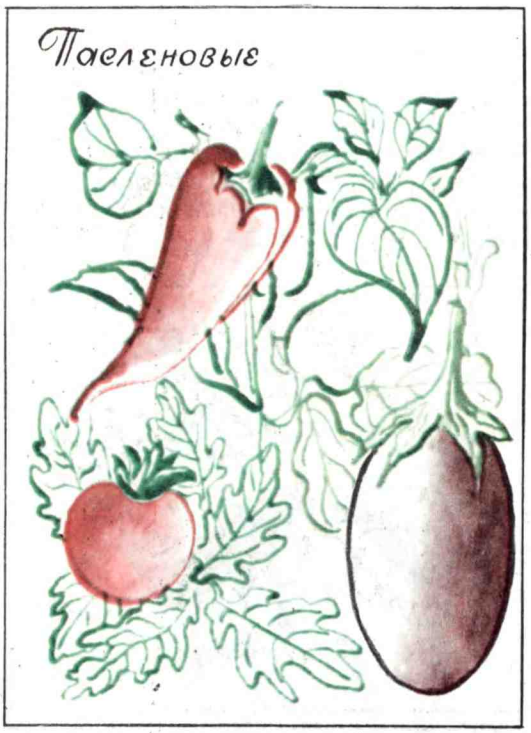
Бахчевые культуры: арбузы, дыни, тыквы — вам представлять нет необходимости. Даже самые привереды не откажутся от ломтя ароматной спелой дыни или рассыпчатого, тающего во рту куска астраханского арбуза! Плантации, на которых выращивают эти растения, называют бахчами. Отсюда и название. Бахчевые — однолетние

растения, принадлежащие к семейству тыквенных. Стебель их слаб и способен лишь стелиться по земле или взбираться на специальные опоры с помощью ветвистых усиков.

Считается, что арбузы и дыни — южные культуры. И это совершенно верно. Но мало кто знает, что ныне выведены и даже районированы (рекомендованы к промышленному выращиванию) сорта, способные плодоносить и в средней зоне, и под Москвой, в Псковской области и в Прибалтике. Есть сорта даже для Сибири. Юннаты одного из Домов пионеров города Ленинграда высадили во дворе рассаду, полученную из семян дынь и тыкв, купленных в магазине. И что бы вы думали? Несмотря на то, что лето в тот год оказалось не очень теплым, «питомцы» росли наперегонки. Особенно мощно развивалась тыква. Она «вымахала» на несколько метров, и к концу лета на ней уже красовались плоды. Самый большой — размером с два кулака. Однако эксперимент завершился печально. Так и не удалось юннатам дождаться полного созревания плодов: их еще зелеными с аппетитом съел кто-то из прохожих.

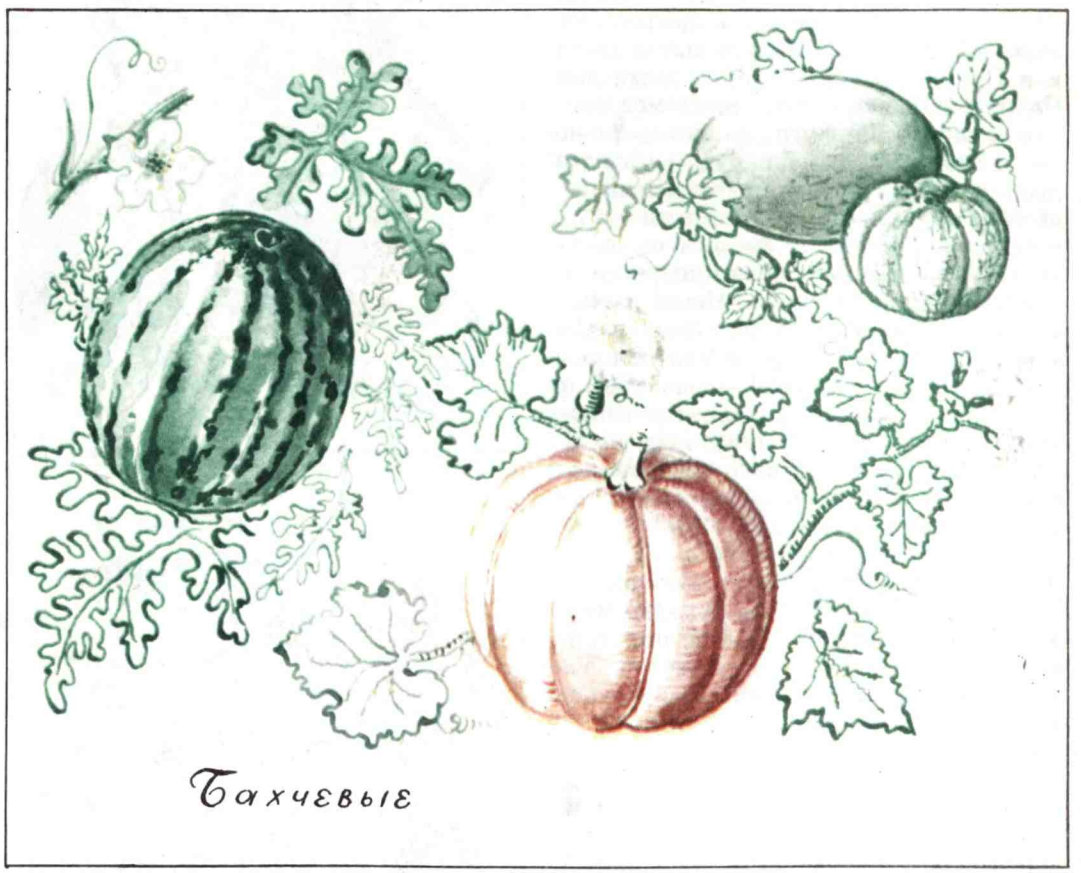
Среди дынь и тыкв есть виды с интересными особенностями. Например, змеевидные дыни. Другое их название — тарра. Они достигают длины полутора метров и причудливо извиваются. Такой плод, лежащий в траве, нетрудно перепутать с удавом!

В Африке и в Азии еще не так давно большое распространение имела посудная тыква, или горлянка. Во время созревания мякоть плода у этой тыквы полностью ссыхается, а наружная оболочка твердеет как камень. Вот вам и полый сосуд. Причем человек может менять форму плода этой тыквы. Стоит лишь поместить развивающуюся завязь в специальный зажим и, пожалуйста, получай готовые тарелки, подносы, кувшины. Из плоских плодов вырезали кухонные ложки, табакерки, курительные трубки, игрушки. Посуда из глины и стекла постепенно вытесняет посуду из тыквы. А изделия из плодов этого



интересного растения продают теперь только как сувениры.

А знаете ли вы, что из плодов другой тыквы — люффы — изготавливают превосходные мочалки? Тыква-мочалка растет и в южных районах нашей страны. Из ее плодов можно делать шляпы, купальные туфли и другие изделия.



Ну а кому не знакомы дары плодовых? Плоды дикорастущих плодовых растений обычно мелки, содержат мало сахара и сока. Но именно из этих малоценных форм произошли все самые вкусные культурные сорта.

Растущие в нашей стране плодовые принадлежат в основном к трем группам. Те из них, у которых внутри плода находится твердая косточка, содержащая семя, так и называются — косточковые.

Ко второй группе относятся плоды, у которых семена помещаются прямо в мякоти, и хотя заключены в семенные камеры, но не имеют твердой оболочки. Это семечковые плодовые (яблоня, груша, айва) и ягодные плодовые (брусника, крыжовник, виноград).

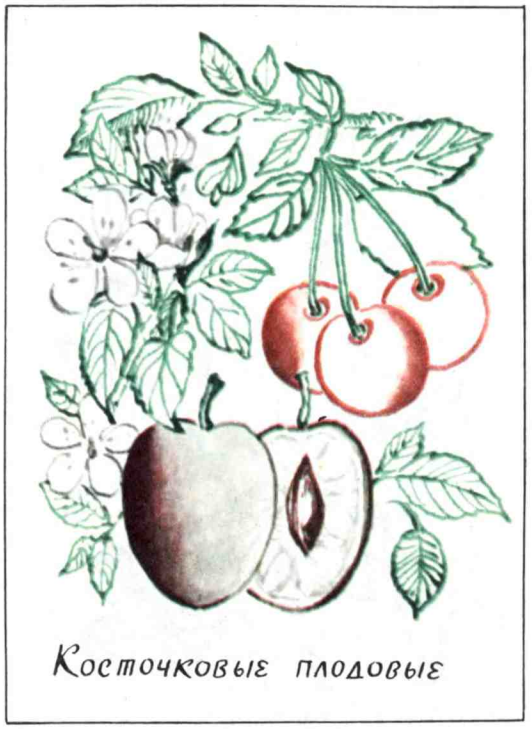
Наконец, последняя группа плодовых — орехоплодные. У них плод заключен в твердый, сухой околоплодник, не раскрывающийся при созревании, а разламывающийся. Многие ребята портят зубы, раскусывая орехи лещины или добираясь до вкусной мякоти грецкого ореха! Не надо портить зубы, для этого есть щипцы — щелкунчики.

Когда-то плодовые растения делились и по иному «признаку». В средние века, например, простым людям были знакомы в основном лишь яблоки, груши да сливы. И то не лучших сортов. А первосортные плоды этих видов, как и заморские диковинные фрукты, подавались на стол лишь знатным людям.

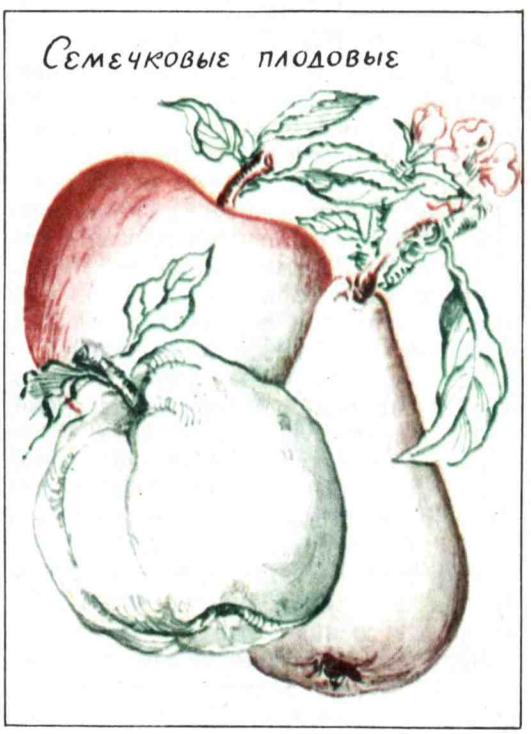
Съедобные растения из всех названных выше групп можно употреблять в пищу свежими, без особой предварительной обработки. Этого не скажешь о хлебных растениях. Тем не менее эта группа съедобных растений является для человека, пожалуй, одной из наиболее важных. В сухих семенах хлебных растений содержится много питательных веществ. Размалывая семена, человек получает муку. А уж из муки можно и хлебы печь, и пряники, и лепешки. Что твоей душе угодно. Представьте-ка, что произойдет, если вдруг из магазинов навсегда исчезнут хлеб, булка, пирожные, торты, макаронные изделия! Это была бы трагедия, ведь верно говорят: «Хлеб — всему голова!»

Основные растения, из которых человек получает муку, — это злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес. Из них пшеница — наиболее древняя культура. Она известна человеку издавна. В нашей стране научились возделывать пшеницу даже за Полярным кругом. А в Южном полушарии ее высевают вплоть до самых южных оконечностей Африки, Америки и Австралии. Под посевами пшеницы в мире занята пятая часть всех сельскохозяйственных угодий. Если представить себе поезд, состоящий из вагонов, в которые загружен урожай пшеницы за год, то длина этого состава в два раза превысит длину экватора. Только в нашей стране площадь посевов, занятых под зерновые культуры (без кукурузы), составляет более 110 миллионов гектаров. Это очень много. Достаточно вспомнить, что площадь Франции, к примеру, 55 миллионов гектаров.

Государственный герб нашей страны украшают колосья пшеницы. Пшеница—главный хлеб, основа благосостоя-



Косточковые плодовые



Семечковые плодовые

ния народа. В нашей стране сосредоточена одна треть мировых посевов пшеницы. А в одобренной майским (1982 года) Пленумом ЦК КПСС Продовольственной программе СССР на период до 1990 года поставлены еще более грандиозные задачи — довести среднегодовой сбор зерна основных зерновых культур до 250—255 миллионов тонн. То есть почти по тонне зерна на одного жителя нашей страны! И эта задача успешно выполняется. Даже в Нечерноземье — районе, где далеко не лучшие условия для выращивания хлебных растений, уже собирают урожаи по 40 и более центнеров с гектара. И это не предел.

Но надо помнить, что в борьбе за Большой Хлеб Родины важна еще одна заповедь — бережное отношение к тому хлебу, который уже добыт тяжелым трудом хлеборобов. Не секрет, что далеко не все сознают это.

Видя изобилие хлебопекарных изделий, некоторые ребята непрочь оставить недоеденный кусок булки и даже побросаться хлебом. Делать этого не следует.

Ведь если каждый житель нашей страны раскрошит за день всего-навсего 3—4 грамма хлеба, то страна потеряет сразу целую тысячу тонн!

Сортов пшеницы очень много. Помните сказку А. С. Пушкина «О попе и о его работнике Балде»? А именно то место, где они обсуждают условия работы? Балда говорит попу: «Буду служить тебе славно, усердно и очень исправно, в год за три щелчка тебе по лбу, есть же мне давай вареную полбу».

Так вот, Балда имел в виду кашу из сорта пшеницы, который так и назывался — полба.

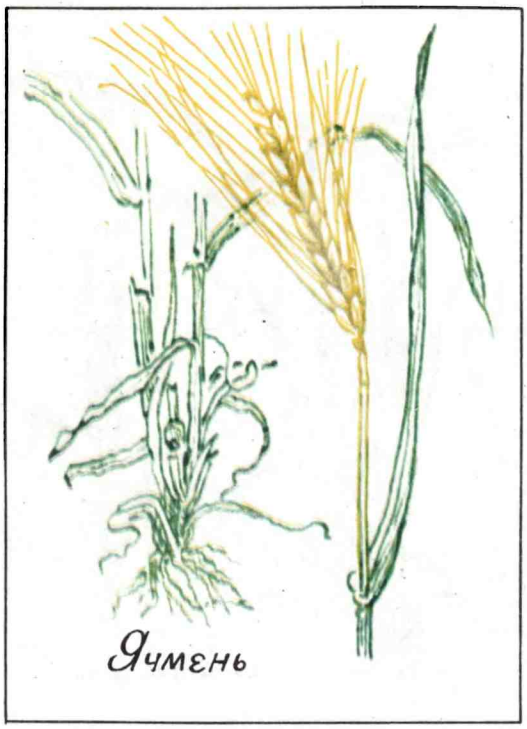
В очень давние времена именно этот сорт был наиболее распространен. Его выращивали и в Европе, и в Египте, и на юге Азии. Достоинством полбы является чрезвычайная неприхотливость, морозоустойчивость, способность мириться с бедными (даже каменистыми!) почвами.

Тем не менее в настоящее время пшеница полба почти исчезла с хлебных полей. Почему? — спросите вы. Да потому, что зерна этой пшеницы слишком прочно спаяны с колосками, в которых они развиваются. Так прочно, что при обыкновенной молотьбе они не отделяются от окружающих их пленок — чешуек. Очистить зерна можно только с помощью «обдирания» на специальных приспособлениях или на мельничных жерновах. Есть у нее и другие недостатки.

Но человек, подметив полезные особенности пшеницы, сумел найти способ избавить полбу от ее недостатков. И появились так называемые твердые и мягкие пшеницы. У них зерно легко отделяется от чешуек и поэтому легче поддается обмолоту. Откуда появились эти сорта пшениц, точно неизвестно и теперь. Может быть, их предок — та же самая полба, по какой-то причине вдруг изменившая свои свойства. А может, это совсем другие виды. Важно, что именно эти новые сорта пшениц составляют ныне основную массу посевов и сторицей платят человеку за заботы по уходу.

К хлебным растениям принадлежат не только травянистые растения — злаки. Есть в этой подгруппе и своя «белая ворона» — хлебное дерево. К семейству злаковых оно не относится. Это действительно дерево, достигающее высоты более семнадцати метров со стволом до полуметра толщиной. Темно-зеленые листья его очень крупные и красивые. Особенно красивыми листья становятся при увядании. Они постепенно краснеют и в конце концов становятся совершенно багровыми.

Есть у хлебного дерева и другие интересные особенности. Но самая ценная из них — оно дает много плодов. Плоды эти удлиненно-округлые, размером с голову человека и весом до двух килограммов. Плодоносит хлебное дерево до девяти месяцев в году и до семидесятилетнего возраста.



В пищу употребляют незрелую мякоть плодов или плотный околоплодник. Мякоть выпекают и получают хлеб, напоминающий нашу обычную хлебную корку. Для долгого хранения плоды разрезают на дольки и высушивают. Этот сушеный «хлеб» на кораблях раньше заменял сухари. Из околоплодника и внутренней части семени сбивают тесто, которое в прохладном месте может долго храниться. Из него пекут хлеб в те месяцы, когда хлебное дерево не плодоносит.

Жаль, что у нас такого дерева нет. Только в Ботанических садах Крыма и Кавказа можно полюбоваться плодоносящими экземплярами этого жителя тропиков.

А вот полакомиться семенами подсолнечника — растения, которое когда-то тоже было завезено к нам из дальних стран, — в состоянии любой из вас. Но это уже представитель новой группы съедобных растений — масличных культур.

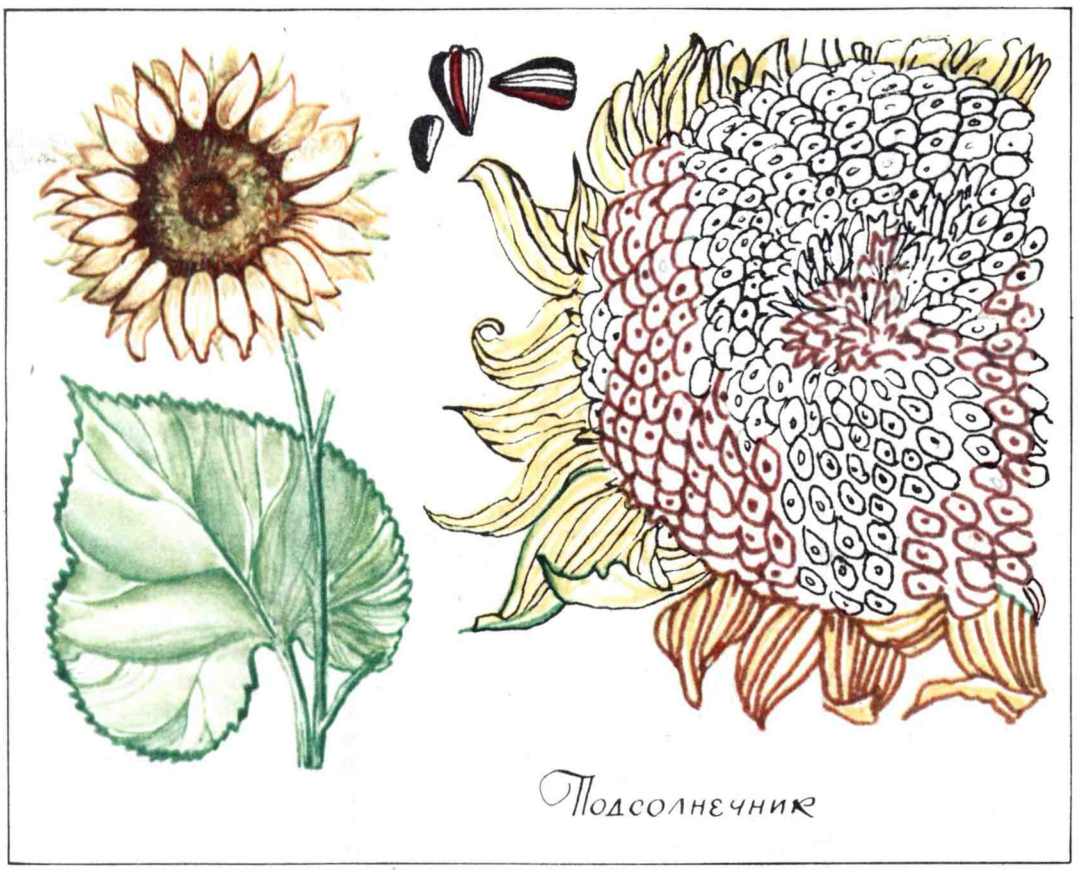
Дело в том, что растения в своих семенах откладывают не только мучнистые вещества. Некоторые из них накапливают и запасы жирных веществ, необходимых прорастающему зародышу. Эти масла может употреблять в пищу и человек. Для того чтобы их извлечь, семена кладут под пресс. Масло выжимается, а оставшиеся части семени, так называемый жмых — хороший корм для домашнего скота. Растений, содержащих съедобное масло, много. Наиболее широко используются человеком подсолнечник, маслина, клещевина, горчица, соя, арахис. Из этих растений заслуживает особого внимания маслина. На ее примере хорошо видно, как человек приспосабливал растения, отбирая и развивая качества, наиболее ему необходимые.

Дикая маслина еще и сейчас встречается в Юго-Западной Азии. Она представляет собой колючий кустарник, цветущий маленькими, невзрачными, но приятно пахнущими цветами. Плод у нее такого же строения, как у нашей вишни или сливы. То есть маслина —

это косточковое плодовое растение. По форме плоды маслины напоминают некоторые сорта слив. Цвет их обычно темно-фиолетовый или даже черный. В магазинах иногда продают эти плоды, и потому многие с ними знакомы и у нас в стране.

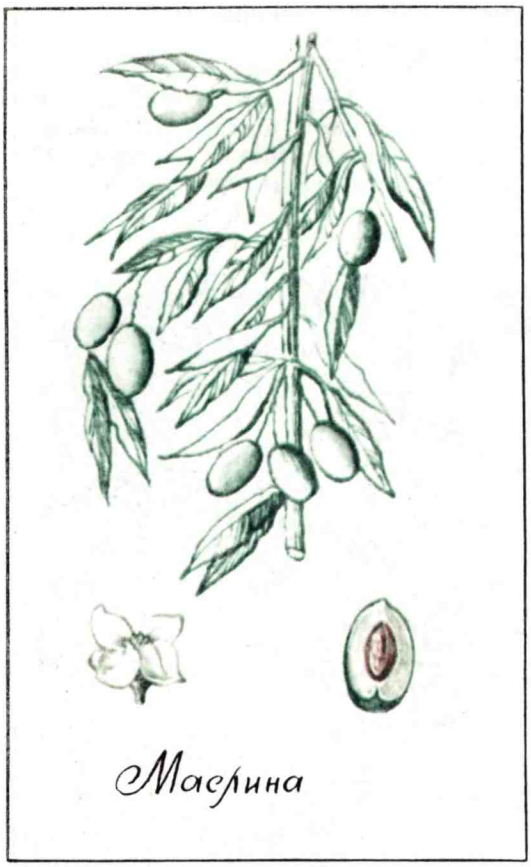
французской провинции, где выращивают маслины).

Особую группу составляют растения сахароносы. Они отличаются способностью накапливать в своем теле сладкие вещества. Было время, когда единственным источником этих веществ для



Человек очень давно заметил, что в плодах маслины содержится много масла, и стал собирать их. А потом начал разводить их на специальных плантациях. Постепенно путем отбора люди добились того, чего хотели. Плоды маслины стали крупнее, содержание масла в них увеличилось и достигло пятидесяти и более процентов. Масло очень вкусное, полезное и называется оливковым или прованским (по названию

человека служил мед. Позже люди обнаружили, что много сахара содержат в своем соке и некоторые растения. Долгое время единственным растением, служившим сырьем для добычи сахара, был сахарный тростник — выходец из Индии. Описывая поход в эту страну греческого полководца Александра Македонского, ботаник Теофраст сообщал о том, что в Индии существует растение, напоминающее наш камыш и



образующее «сладкую соль». Так свыше двух тысяч лет назад о сахарном тростнике узнали европейцы.

В Европе сахарный тростник расти не может. Это — тропическое растение. И возможно, мы до сих пор закупали бы сахар за границей, но... В 1806 году Наполеон, борясь с владычеством Англии, запретил покупать у нее колониальные товары, в том числе и сахар. А европейцы уже очень привыкли к сахару! И была объявлена премия в миллион франков тому, кто найдет заменитель сахарному тростнику.

Такой заменитель нашелся. Им оказалась свекла. И ныне именно из этого растения добывают львиную долю сахара, используемого в странах с умеренным климатом. У нас в стране большие плантации сахарной свеклы на Украине, в некоторых районах юга РСФСР, на Северном Кавказе, в Киргизии, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. По производству свекловичного сахара наша страна занимает первое место в мире. Корнеплоды культурных сортов свеклы содержат сахара в несколько раз больше, чем дикие формы, и достигают огромных размеров. Неудивительно, что и урожай свеклы собирают фантастический — до тысячи и более центнеров с гектара! Для сравнения вспомним, что лучший урожай картофеля в два-три раза меньше. А средняя урожайность упоминавшейся нами ценнейшей зерновой культуры — пшеницы — пока редко превышает 40—50 центнеров с гектара.

Говоря о растениях-сахароносах, нельзя обойти вниманием сахарный клен. Это древовидное растение, сок которого содержит сахар в большом количестве. В гораздо большем, чем, например, сок нашей белоствольной красавицы березки.

В нашей стране мало знакомы с этим выходцем из Северной Америки. Хотя его теперь нередко можно встретить в ботанических садах, а то и просто в парках наших городов.

А вот, например, в Канаде сравнительно короткий период сбора сока сахарного клена выливается в подлинно народное торжество — в традиционный ежегодный праздник. Формально этот праздник никто не объявлял — то есть в календаре Канады он не выделен так, как у нас, например, выделен День 8 Марта или День учителя. Но каждую весну в крупнейшие провинции — Онтарио и Квебек — со всех концов Канады, съезжаются многочисленные любители исконно канадского лакомства — сиропа сахарных кленов.

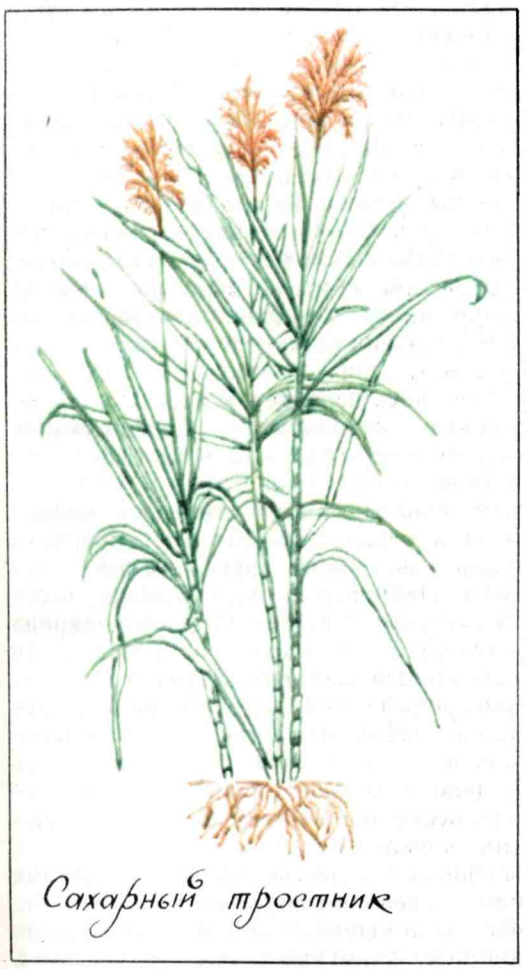
Дело в том, что леса этих провинций особенно богаты упомянутым видом клена и здесь же сосредоточен основной массив посадок этого растения — кленовых ферм. Эти фермы подчас занимают территории в десятки квадратных километров.

Сбор сока весьма трудоемок. Сок стекает из насечек на стволе в оцинкованные ведерки, то есть собирается вручную. Правда, теперь начали применять более эффективные способы «выкачки» сока: с помощью особых гибких шлангов сосуды дерева соединяют с вакуумной установкой, и она буквально высасывает сок из дерева. Одна такая установка способна «доить» сразу сотни деревьев. Такой способ в десятки раз ускоряет добычу сока.

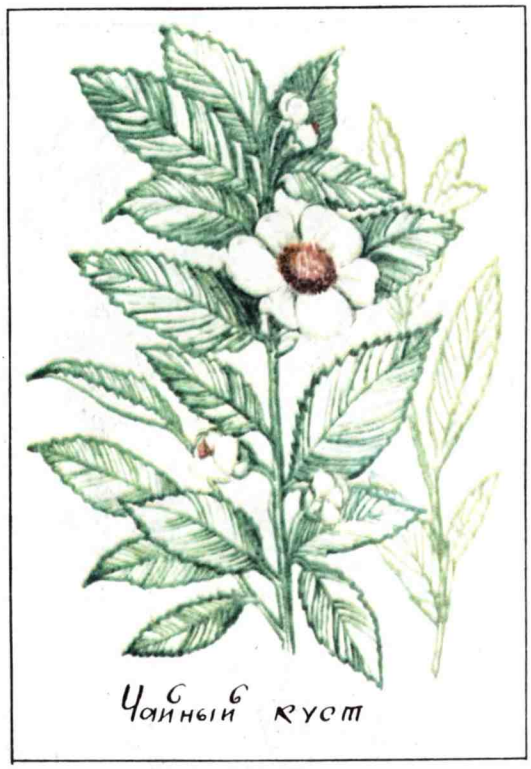
Выпаривая сок, получают сироп, а из сиропа — сахар.

Неудивительно, что Канада является одной из немногих стран, где добыча кленового сока и производство кленового сиропа и кленового сахара составляют солидную статью дохода. Только в одной провинции Квебек производится более 6 миллионов литров кленового сиропа в год. В провинции Онтарио — более 1 миллиона литров. Кленовый сироп пользуется широким спросом не только в самой Канаде, но и поставляется в другие страны. А знаете, сколько надо добыть сока, чтобы произвести всего лишь один литр сиропа? Не меньше 330 литров!

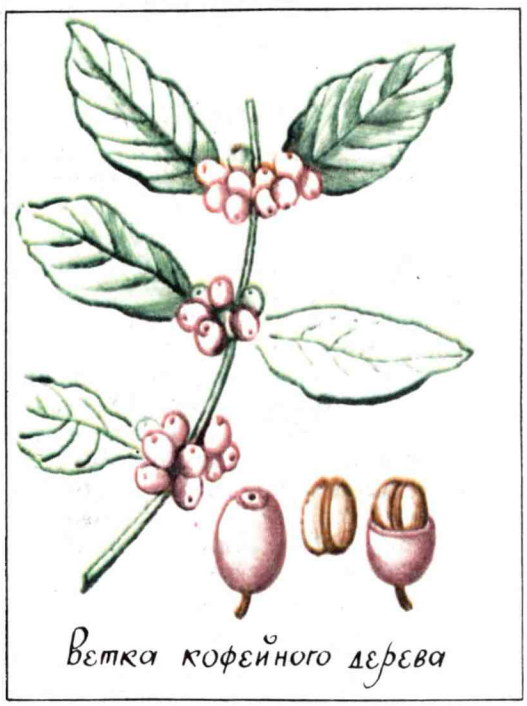
Сахарный клен


Сахарный тростник

Сироп из кленового сока именуют «канадским эликсиром». И это потому, что, во-первых, он действительно



Чайный куст



Ветка кофейного дерева

содержит очень много полезных для человека веществ, а во-вторых, содержащийся в нем сахар в отличие от очищенного тростникового или свекловичного сахара не оказывает на организм человека вредных побочных явлений. Например, не портит зубы, а, наоборот, укрепляет их.

Неудивительно, что каждый, кто побывал на празднике сбора кленового сока, увозит с собой по нескольку бутылок целебного сиропа. Для многочисленных туристов из других стран, сотнями тысяч приезжающих на праздник, это — превосходный сувенир. Однажды такой сувенир подарили и мне, но сохранить его надолго не удалось, так как нашлось много желающих попробовать канадский эликсир.

Жаль, что в нашей стране пока еще мало внимания уделяют сахарному клену. А ведь плантации этого неприхотливого и быстрорастущего дерева можно было бы выращивать даже на широте Ленинграда. То есть практически во всей зоне так называемого Нечерноземья. Им можно было бы засадить бросовые земли, на которых пока растут лишь ничего не дающие человеку заросли серой ольхи или другого мелколесья.

А теперь перейдем к рассказу о растениях — источниках тонизирующих (укрепляющих организм человека) веществ.

К этим растениям относятся чайный куст, какаовое и кофейное деревья, орех кола и некоторые другие, менее широко употребляемые. Чай человеку дала Азия, кофе — Африка, какаовое дерево и орех кола — выходцы из Америки. По тонизирующим свойствам на первом месте стоят кофе и чай, а также напитки, содержащие орех кола. По питательности их превосходит какао. В его плодах содержится около пятидесяти процентов жира и пятнадцать или даже более — белка.

Когда-то все упомянутые растения приходилось завозить из других стран. Сейчас в нашей стране раскинулись огромные плантации чая: грузинского,

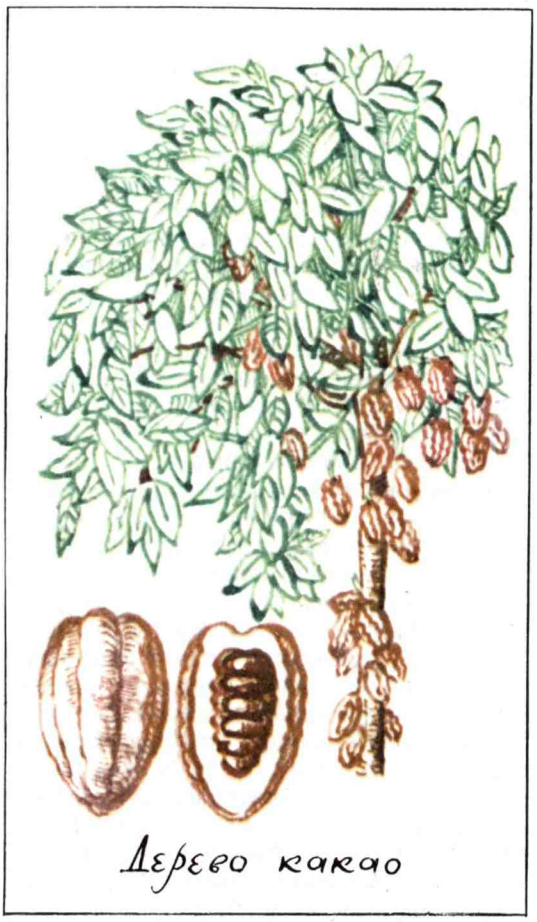
краснодарского и азербайджанского. И многие наши сорта не уступают по своему вкусу лучшим тропическим.

Делаются попытки «приручить» кофейные деревья, заставить и их расти в наших субтропиках. За выведение такого рода сортов кофе даже установлена большая премия. Попытайтесь-ка ее получить!

В пищу у разных видов растений используются разные органы: зелень, плоды, цветы, даже корни и корневища. Когда человек еще только появился на Земле, он пользовался готовыми дарами природы — срывал дикорастущие плоды и ягоды, выкапывал клубни и луковицы, поедал нежные листья, молодые побеги и стебли. И сейчас мы ходим в лес, собираем землянику, бруснику, клюкву, ежевику, лесную малину, дикую смородину, орехи разных видов, съедобную жимолость, дикий виноград и другие дары лесов и полей.

Но уже в те далекие времена, когда человек только-только переходил на оседлый образ жизни, он быстро «сообразил», что совсем не обязательно ходить далеко в леса и поля за съедобными растениями. Их можно выращивать прямо у дома! И вот появились первые сады и огороды. Сохранившиеся до нашего времени остатки предметов хозяйственного обихода, первобытной кухни, орудия труда, то есть остатки так называемой материальной культуры первобытного человека указывают на то, что первые земледельцы появились где-то в самом конце ледникового периода. И произошло это, как считают многие ученые, в разных местах независимо.

Тяжко приходилось человеку добывать себе пищу. К тому же с самого начала развития земледелия сельскохозяйственные растения распределялись неравномерно.В одних странах растут одни съедобные растения, в других — другие. В степях и открытых местах растут злаки с семенами, содержащими мучнистые вещества, из которых можно печь хлеб, а в лесах растут деревья, дающие съедобные плоды. И жители



степей имели хлеб, но не имели сладких и сочных плодов, а жители лесов имели плоды, но не имели хлеба.

Расселяясь по земному шару, человек брал с собой и семена открытых им съедобных растений. Попадая в лесные районы, он вырубал лес и на расчищенных территориях сеял хлебные растения. Жители лесов, поселившись по каким-то причинам на открытых степных местах, сажали около своих жилищ деревья и кустарники, в том числе пло-

Например, в Америке единственным растением, из которого можно было печь лепешки и делать муку, была кукуруза. А в Европе в это время широко культивировалась пшеница и другие злаки. Потом пшеница перебралась за океан, в Америку, а кукуруза пришла к нам. То же происходило и с видами фруктовых.

Такой процесс перенесения видов растений в новые места, туда, где раньше о них и не слышали, называется

Сделать это ему помогла селекция — наука об улучшении свойств растений и животных. Она родилась одновременно с зарождением земледелия и животноводства, сразу после того, как человек обнаружил, что его подопечные не все одинаковы. Если одни экземпляры давали более обильный урожай или плоды лучшего качества, чем другие, человек выбирал для посева семена именно этих растений. Так и зародилась селекция.

сказки? Ничуть не бывало. Сначала таким образом удалось из клеток корнеплода вырастить нормальное морковное растение. Затем ученые добились успеха в выращивании таким же путем многих других растений. А теперь они стали задумываться, а нельзя ли таким образом вырастить и «ненормальное» съедобное растение? Разумеется, не больное какое-нибудь, а, наоборот, отличающееся повышенной продуктивностью. Оказывается, можно. Стоит лишь «так как

Глава 2. ВИТАМИНЫ В ГОРШКАХ И КАДКАХ

Вам хорошо знакомы сказы Павла Петровича Бажова. В них — глубокое восхищение трудолюбием русского народа и прекрасной природой Урала. А знаете ли вы, что автор любимых всеми произведений увлекался выращиванием «домашних» огурцов? Многим гостям Бажова довелось отведать плодов, росших прямо в его доме.

Плодоносящие овощные растения можно было видеть в квартирах писателей А. Т. Твардовского, С. С. Смирнова и скульптора С. Т. Коненкова. Вероятно, комнатное земледелие приносило им радость и отдохновение. Приятно после долгого сидения за письменным столом заняться своими зелеными друзьями. Полить, подрезать, подкормить. Да и

просто полюбоваться, как они растут, как зреют их плоды. Таким «делом» между делом занимаются и ныне многие поэты, писатели, ученые, рабочие, инженеры и другие любители комнатного овощеводства.

В квартирах и школах выращиваются разные овощи, причем для некоторых их видов уже выведены и специальные комнатные сорта. Простора, света и тепла на подоконниках, оказывается, доста-

черешков листьев. Он прекрасно чувствует себя на окнах домов даже в северных городах. Каждое лето, например, я могу любоваться этим растением на окне своей ленинградской квартиры.

Растение, которое лелеет мой приятель капитан, это тоже особый вид. У него — съедобные кораллово-красные плоды, обладающие двумя чудесными свойствами. Во-первых, их мякоть в тысячи раз слаще сахара. При этом, не-

Так вот, профессор Рытов еще в прошлом веке вывел единственный в то время сорт комнатного огурца. Вот как это было. В качестве исходного материала ученый выбрал огурцы «клинские». Этот тепличный сорт уже имел способность расти при недостатке освещенности. Из выращенных в комнате растений были отобраны экземпляры, дававшие больше всего плодов. А уж из них ученый, в свою очередь, выбрал

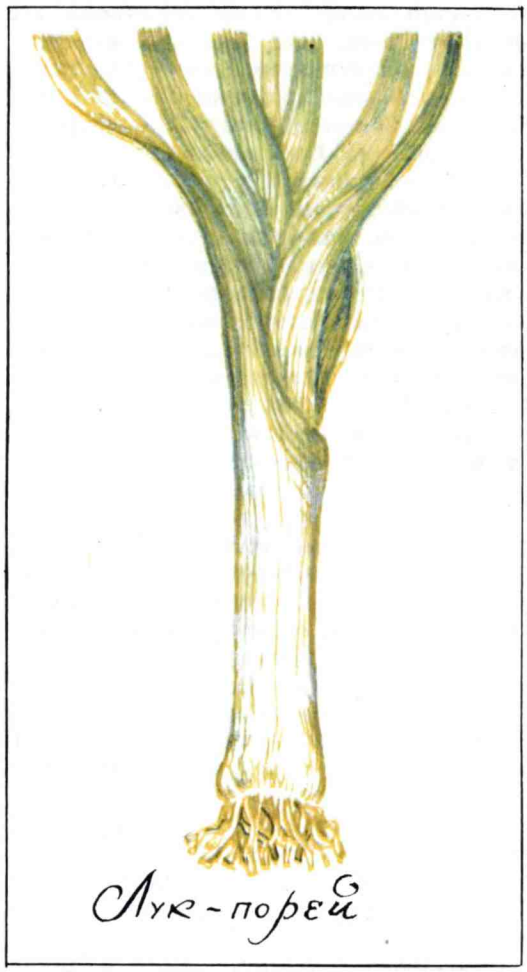
и чеснока, клубни растений могли стать средством их спасения!

Многие овощи содержат витаминов и других нужных нашему организму веществ больше, чем иные хваленые плодовые. Например, стручки сладкого перца и капуста кольраби богаче витаминами, чем лимоны и апельсины. Витамин Е, обнаруженный в овощах, играет важную роль в поддержании нормальной работы мышц, в том числе «главной

важные особенности биологии своих питомцев. К сожалению, несмотря на довольно длительную историю «комнатного земледелия», в этой области еще много загадок.

Известно, например, сколь важное значение имеет для растения тепло (температура). Для овощей, как и для большинства растений, вредна как очень низкая, так и очень высокая температура. В комнатах с этим делом обстоит вроде бы неплохо. В совре-

Овощи растут быстро, а значит, им нужно обилие света. Ведь свет для растений — источник энергии. Особенно требовательны к освещению огурцы, фасоль, помидоры, перцы, кукуруза, дыни, арбузы. Есть данные, что растения «разбираются» и в спектральном составе света. Опыты, проведенные учеными, показали, что при освещении лучами с длиной волны, близкой к синей части спектра, в растениях больше вырабатывается белка. Красный же



Говоря о значении для овощей тепла и света, полезно будет рассказать об опыте, который провели в Агрофизическом институте города Ленинграда. Ученые института решили проверить, при какой длине дня лучше всего ведут себя помидоры. В одном случае свет горел непрерывно круглые сутки. Одновременно проверяли и разные температурные режимы. Одни помидоры выращивались таким образом, что днем температура в помещении, где они росли, была +25° С, а ночью — всего +15. Другие же растения выращивались круглые сутки при одинаковой температуре: +25° С.

Результаты опыта оказались очень интересными. Томаты, которые выращивались в условиях «прохладной ночи», отстали в развитии примерно на две недели. Да и плодов на них было почти в два раза меньше. Лучше всего развивались томаты, которые освещались круглые сутки и содержались при постоянно высокой (+25°) температуре. По срокам развития они в два раза опередили растения того же сорта, росшие на улице, а по урожайности превзошли их в три-четыре раза! Уже через месяц-полтора можно было снимать с них первые плоды. Каждый квадратный метр принес урожай до двадцати килограммов плодов с улучшенными пищевыми качествами.

Овощные растения «пристрастны» к воде. Они требуют обильного полива и частого опрыскивания. И вот что обнаружили ученые: если поливать овощи водой, пропущенной перед этим между полюсами сильного магнита, то резко повышается урожайность растений! Испробуйте этот метод на своих питомцах. Устройства для магнитной обработки воды уже поступили в продажу, а можно их сделать и самим.

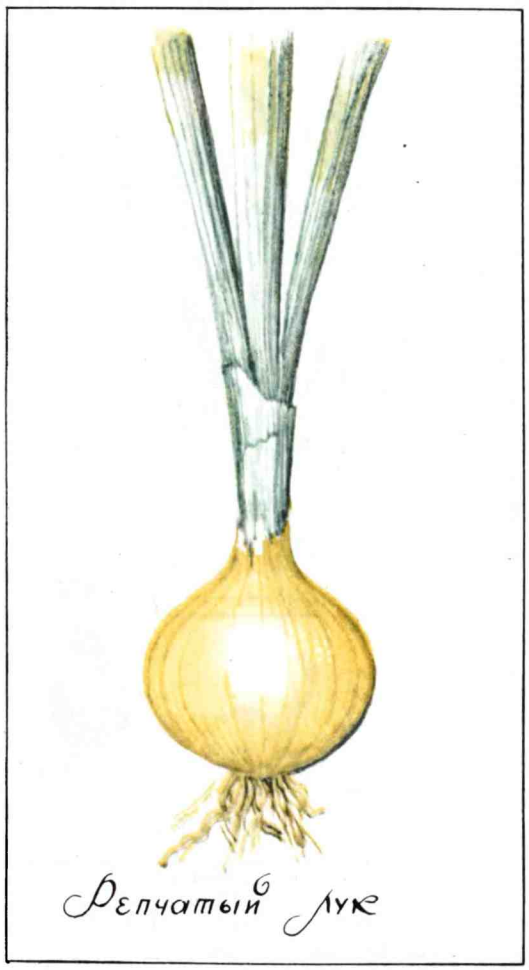
Есть и другие способы повышения урожайности «домашнего огорода». Не забывайте про «основу основ» — наличие в почве достаточного количества минеральных и органических удобрений (смотри главу 5). Овощи очень «отзывчивы» и на подкормку микроудобрениями. Такая подкормка иногда дает прибавку урожая на треть! А порекомендовать можно такой состав: марганцовки — 1,25 грамма, борной кислоты — 2 грамма, медного купороса — 2,5 грамма, магния сернокислого — 8 граммов. Эти вещества растворяют в 10 литрах воды и поливают из расчета один стакан на растение одновременно с внесением основных удобрений. Можно применять и составы, имеющиеся в продаже. На упаковке вы прочитаете способы их применения.

Есть и еще один способ увеличить урожай овощей. Он очень прост. Вы берете пульверизатор и опрыскиваете

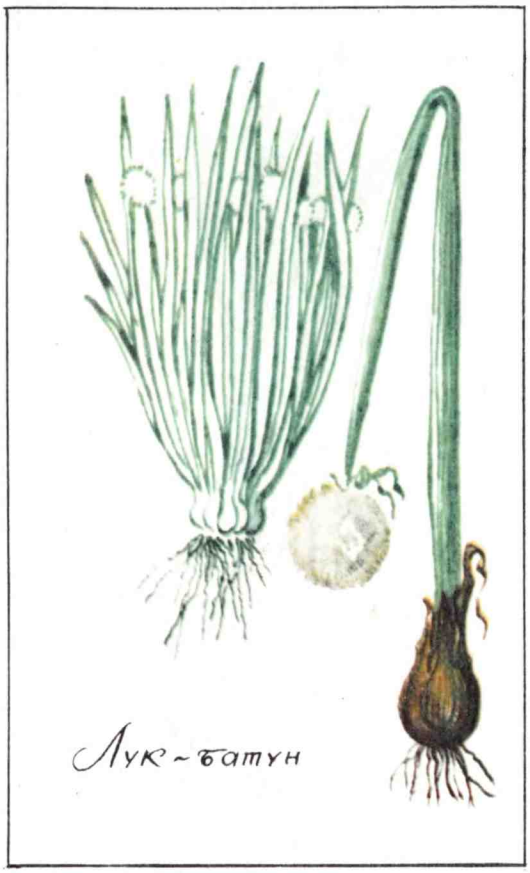
своих питомцев слабым раствором удобрений. Опрыскивать следует обильно, пока раствор не начнет капать с листьев и стеблей. Подкармливать таким образом можно любыми удобрениями и микроэлементами, подбирая состав их в зависимости от стадии развития растений. О том, как это делать, мы еще поговорим дальше. Концентрация растворов должна быть меньше, чем при поливе удобрениями почвы: не более одного-двух граммов удобрений на литр воды и не более одного-двух граммов микроудобрений (микроэлементов) на ведро воды. Внекорневую подкормку своим питомцам давайте в период интенсивного роста один-два раза, перед цветением — один раз, а также при завязывании плодов — один раз.

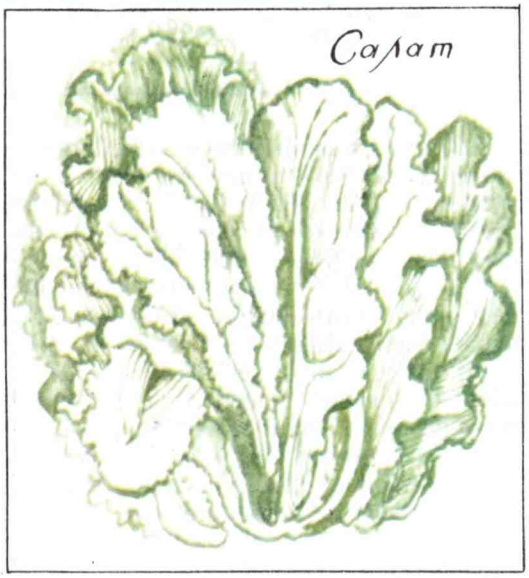
А теперь давайте познакомимся с основными кандидатами в ваш «домашний огород». И начнем с лука. В народе говорят: лук — от семи недуг, подчеркивая этим не только питательные, но и целебные его качества. Имеется много разновидностей лука: репчатый лук, лук-порей, лук-батун, лук-шнитт многолетний — многоярусный лук и другие. Каждая разновидность лука в свою очередь представлена обычно несколькими сортами. Можно начать с выращивания зелени репчатого лука. Именно его луковицы чаще всего встретишь на прилавках овощных магазинов. Получить из них зелень несложно даже зимой. Для этого запасайтесь плотными луковицами средних размеров.

Темп роста листьев зависит от сроков посадки и температуры. Из высаженных к концу зимы луковиц перья растут быстрее. Выращивать лук на зелень можно в земле, но лучше методом гидропоники (смотри главу 6). В воду, используемую для полива, необходимо добавлять удобрения из расчета 1,5—2 грамма аммиачной селитры, 2—3 грамма суперфосфата и 1,5—2 грамма хлористого калия на литр воды. К весне луковицы, используемые для посадки, часто подсыхают. Поэтому их следует сначала подержать сутки в воде.



При выращивании лука на перо надо помнить, что в начале роста лук не нуждается в большом количестве света. Когда же листья прорастут на несколько сантиметров, совершенно необходимо обеспечить ваших питомцев ярким освещением. Иначе листья лука (перо) останутся бледными, безвкусными, в них не смогут образоваться целебные вещества. В нормальной же, сочной зелени лука содержится так много витаминов, что тридцати — сорока граммов ее достаточно, чтобы удовлетворить суточную потребность детского организма в этих веществах.





Из многочисленных других разновидностей лука попробуйте-ка вырастить в комнате лук-батун. В пищу годится или все это растение целиком, или же одни его листья. В отличие от обычного этот лук обладает интересной особенностью. Его луковицы очень быстро размножаются! Посадил одну, а через пару лет от нее появляется два десятка дочерних. Через пять лет число «дочек» и «сыновей» доходит до полсотни. Только успевай выкапывать! А можно и не выкапывать! Ведь и витаминной зелени от такого разросшегося экземпляра хватит на целую семью.

Видели ли вы салат — ценное витаминное растение с нежными зелеными листьями? Наверное, видели — оно не редкость в магазинах. Это растение может расти и в виде кочанов, напоминая капусту.

Для комнатной культуры лучше выписать семена таких сортов салата, как «майский» или «московский парниковый». Их отличает быстрый рост и неприхотливость в отношении к почве, освещению и поливу. Салат очень отзывчив на подкормки. При посеве семена следует заделывать на глубину одного сантиметра. Прорастают они быстро — на четвертый-пятый день, а урожай можно снимать уже через три недели после посева.

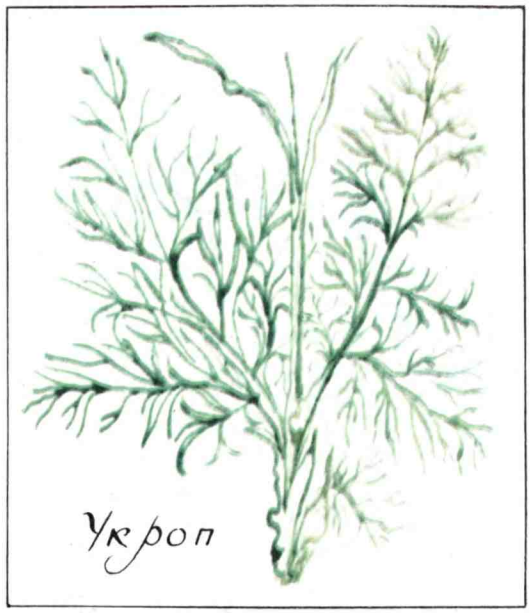
А кто не знает укропа? Знают, конечно, все. Но не все из вас любят его. Многие, наверное, не прочь выбросить из супа его разваренные веточки. И напрасно! Укроп — превосходное средство для профилактики и лечения целого ряда болезней. И для этого достаточно ежедневно употреблять с пищей каких-то две-три щепотки его зелени.

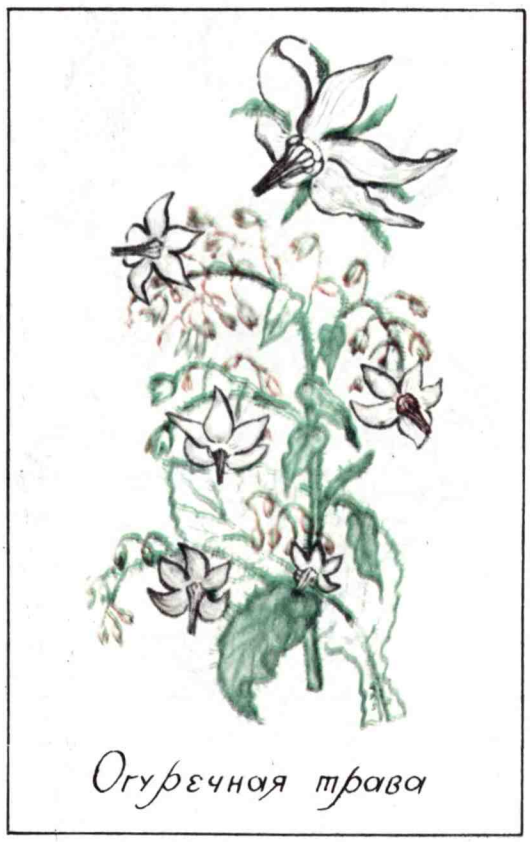
Укроп легко вырастить из семян. Их прорастание можно ускорить, замочив дня на два перед посевом. Растение не требует особого ухода. Не забывайте лишь вовремя рыхлить почву, поливать и подкармливать укроп, и его дружные всходы в любое время года будут радовать вас ароматными ажурными листочками. Оставьте в каждом посеве не-

сколько растений нетронутыми, и у вас будет собственный посевной материал.

И еще совет. Не допускайте пересыхания земли в ящике с укропом; а то он «поспешит» закончить свое развитие и зацветет. А нам-то с вами нужна его зелень, а не цветы. Если вы решили выращивать укроп зимой, то самым подходящим для этой цели будет сорт «грибовский». Его и постарайтесь достать.

А вот про огуречную траву — бурачник — слышали, наверное, не все. Хотя это очень полезный овощ, который во многих странах, да и у нас кое-где, издавна выращивают. В то же время это и сорняк, встречающийся повсеместно, но на юге чаще, чем на севере. Огуречная трава — пока одно из немногих овощных растений, удостоившихся чести побывать в космосе. Это растение — кандидат для выращивания на космических плантациях.


Укроп


Огуречная трава

Огуречная трава интересна во многих отношениях. Она очень изящна на вид. Красивые синие цветочки-звездочки разбросаны по сочному, ветвистому, покрытому жестковатыми волосками и усаженному морщинистыми листочками стеблю. Зелень бурачника высокопитательна, ароматна и вкусна. Содержит много аскорбиновой кислоты (витамина С) и каротина (основы витамина А, повышающего остроту зрения в темноте). Плюс ко всему, это еще и лекарственное растение. Оно, подобно валериане, обладает успокоительным действием. Уже в Древнем Риме знали, что цветы огуречной травы «устраняют заботы и поднимают бодрость духа».

Бурачник легко узнать по огуречному запаху. Особенно сильно чувствуется он, если растереть стебелек. Нарежьте листья и стебли огуречной травы, приправьте уксусом, маслом или хотя бы солью и попробуйте этот салат. Вам действительно покажется, что вы едите блюдо из огурцов. Бурачник легко вырастить из плодов — маленьких орешков. Как большинство сорняков, он неприхотлив к почве, но предпочитает легкие (песчаные). Хорошо в почву добавить извести (старой штукатурки,

мела). Попробуйте вырастить у себя дома плантацию огуречной травы. Ее зелень не только придется вам по вкусу, но и поможет сохранить здоровье.

Бурачник лишь запахом напоминает огурец. А настоящие огурцы нравятся всем. Упругие, хрустящие, ароматные. Вырастить в домашних условиях огурчики не так сложно, а сколько радости принесут они в дом.

К счастью, теперь имеются сорта, словно специально предназначенные для комнатного растениеводства. Они скороспелы, холодостойки, мирятся с пониженной влажностью воздуха. Для выращивания в комнатах подойдут, например, огурцы таких сортов, как «комнатный Рытова», «многоплодный ВСХВ», «великолепный», «алтайский ранний», «ВИР—521», «муромский-36», «харьковский». Если вы закажете семена огурцов в магазинах «Семена — почтой», то сотрудники магазина сами подберут нужный вам сорт, укажите только, что вы собираетесь их выращивать в «домашних условиях».

Если в январе посеять комнатные огурцы, то в марте можно собирать урожай. В более теплое время года огуречные растения отлично растут между оконными рамами — здесь ведь поддерживается повышенная влажность воздуха. Огурцы это любят.

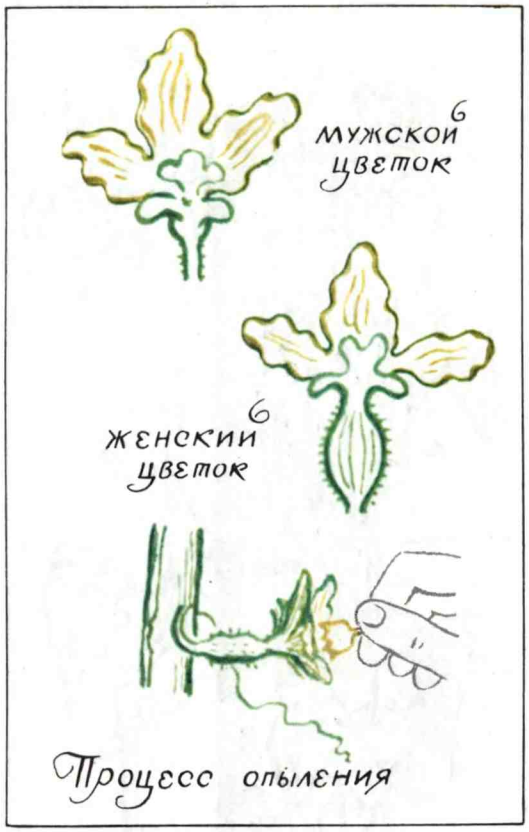
У старых сортов огурцов был один большой недостаток: они были неспособны к самоопылению. У огурцов, как известно, есть цветки — «мамы» и цветки — «папы». Огурчики развиваются только в цветках «мамах». Но чтобы они там начали развиваться, необходимо произвести так называемое перекрестное опыление. Для этого срывают цветок «папу», обрывают у него лепестки и оставшейся желтой серединкой дотрагиваются до центральной части цветка «мамы». Подробнее эта операция показана на рисунке. А вот в последние годы появились сорта огурцов, которые не требуют проведения такой процедуры. Они способны самоопыляться. Это, например, сорта селекции Адлерской овощной опытной станции.

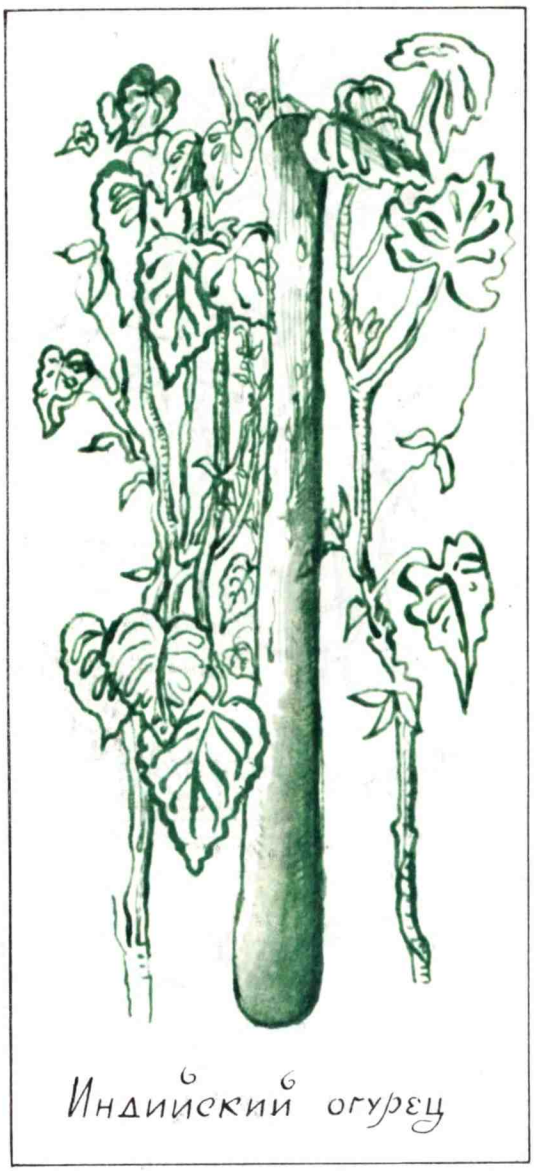
Обильные урожаи хрустящих ароматных огурцов можно получать, выращивая это растение в плодородной почве. Здесь годится даже хорошая огородная

земля. А многие ли из вас знают, что огурцы можно выращивать и «беспочвенным» способом — на одних лишь растворах удобрений или в голом песке? Об этом способе, именуемом гидропоникой, мы подробнее расскажем в главе шестой. Существует несколько разновидностей гидропоники. Для выращивания огуречного растения годится любой. Вот как, например, советовал выращивать огурцы гидропонным методом автор одной из книг по комнатному земледелию Петр Егорович Утянов.

В посуду емкостью примерно пять литров насыпьте слоем восемь—десять сантиметров мелкую щебенку или раздробленный красный кирпич. На щебенку поставьте второй сосуд с отверстиями в дне, емкостью три литра (большой горшок) и заполните его на две трети речным песком, промытым кипятком. В центр этой банки с песком помещают предварительно пророщенное огуречное семя. Проращивают семена во влажной ткани типа фланелевой. Помните, что при избытке влаги из семян вымываются содержащиеся в них вещества, и они могут по этой причине погибнуть. Проращивать семена лучше всего при температуре + 22—25° С, например около батареи парового отопления. Будьте внимательны! Как только покажется белый росточек, сразу же сажайте семя в банку с песком. Семена кладут в ямку глубиной полтора-два сантиметра, плашмя, ростком вниз, сверху присыпают песком и слегка поливают. Всходы появятся дня через два-три.

После появления всходов заполните нижнюю банку питательным раствором до уровня дна верхней банки. Не наливайте раствора слишком много. Песок в верхнем сосуде переувлажнится, растение заболеет и погибнет. Уже недели через две после всходов появится первый настоящий лист, затем второй. После появления третьего листа «наберитесь мужества»: вам придется поступить жестоко — срезать (отщипнуть) этот лист вместе с находящейся в пазухе черешка точкой роста. Прием этот





именуется прищипкой. Он необходим — плоды у огурцов в большем количестве развиваются на боковых побегах. По этой причине и появившиеся после первой прищипки две боковые плети тоже обрезайте, когда на них появится по четыре-пять листьев. Этим заканчиваются ваши заботы по формированию огуречного растения.

Примерно через месяц появляются первые цветки, а еще через двенадцать—пятнадцать дней первые плоды. Плоды у огурцов, особенно тепличных сортов, могут достигать очень больших размеров. Но вы к этому не стремитесь! Такие плоды будут тормозить развитие других и урожай в целом получится меньше. Наиболее вкусен и ароматен огурец средней спелости. У большинства сортов он в это время весит 100—130 граммов.

Огуречные растения обладают одной особенностью. Если окучить землей их стебель, он дает дополнительные корешки, улучшающие питание растения. Используйте этот прием — получите более богатый урожай.

Недели через три после посадки проросшего семени корни огуречного растения из верхней банки прорастают в нижнюю с питательным раствором. После этого раствор следует менять почаще, хотя бы раза два-три в неделю. Удобно использовать такое приспособление: из кусочка жести с пробитыми в ней гвоздем многочисленными дырочками сворачивается трубочка диаметром полтора-два сантиметра и вставляется в гравий до самого дна. Получится «шахтный колодец», из которого легко выкачать весь старый раствор перед тем, как залить свежий.

Если на поверхности гравия появится зеленый налет, — значит, начали размножаться водоросли. Это нежелательно — водоросли «обкрадывают» вашего питомца, отбирают у него питательные вещества и кислород. Но не огорчайтесь: бороться с ними легко. Стоит лишь прикрыть поверхность гравия каким-то непрозрачным материалом, например картонным кружком. Без доступа света водоросли «долго не протянут».

Для выращивания огурцов методом гидропоники можно использовать разные типы питательных растворов, например, тот, рецепт которого приведен в главе шестой. Не следует «перекармливать» растение. В период до цветения концентрация раствора может быть пониженной — в одном литре 1,6—1,8

граммов минеральной смеси. Во время плодоношения в хорошую погоду или при хорошем искусственном освещении количество удобрений увеличивается до 2,5—3 граммов на литр воды. Следите, чтобы песок в верхнем сосуде и гравий в нижнем всегда были влажными. В случае его подсыхания в верхнюю банку подливайте только чистую воду, а в нижнюю в жаркую погоду своевременно доливайте раствор.

Особенно богатые урожаи вы получите, если не поленитесь приготовить питательную смесь разного состава и концентрации. Эти составы разработаны. Вот какие растворы рекомендуются.

Первое время после появления всходов (первые две-три недели) — на 10 литров воды берут 2,8 грамма сернокислого магния, 1,5 грамма азотнокислого аммония, 3,5 грамма азотнокислого калия, 0,6 грамма хлористого калия, 6 граммов суперфосфата.

Во время усиленного роста и начала цветения соотношение разных солей изменяется. На то же количество воды берут 4,8 грамма сернокислого магния, 2,5 грамма азотнокислого магния, 2,5 грамма азотнокислого аммония, 5,5 грамма азотнокислого калия, 2,3 грамма хлористого калия и 6 граммов суперфосфата.

Во время массового цветения и плодоношения соотношение солей опять иное: 6 граммов сернокислого магния, 3,5 грамма азотнокислого аммония, 8,5 грамма азотнокислого калия, 1 грамм хлористого калия и 6 граммов суперфосфата на 10 литров воды.

* * *

Некоторые люди часто называют огурцами одно поистине удивительное растение, тоже принадлежащее к семейству тыквенных. Его научное название — лагенария, но в просторечье именуется оно — «индийским огурцом». О существовании этого съедобного растения у нас в стране узнали еще в XV веке, после хождения за три моря Афанасия Никитина.

Поражает прежде всего скорость роста побегов лагенарии. Знаете ли вы еще хоть одно комнатное растение, способное за день вырастать на двадцать сантиметров, достигая в конце концов длины пять—десять метров? Это растение к тому же очень красиво. Поражает не только его сочная буйная зелень, но и крупные бледно-кремовые цветы. Один цветовод назвал их «прекрасными, как улыбка».

Молодые плоды лагенарии (зеленцы)

нашего организма) в плодах мексиканского огурца содержится девятнадцать видов. А из этих аминокислот — восемь особо ценных, принадлежащих к группе так называемых незаменимых, то есть тех, которые сам человеческий организм синтезировать не может.

А как вы думаете, какова урожайность чайота? Ни за что не догадаетесь. До тысячи плодов за сезон! Да не мелочи какой-то там, а крепышей весом от 200 граммов до 1 килограмма! Ну

широкой частью вниз, оставив верхний конец не присыпанным землей. Ростки появятся дней через двенадцать.

Хорошо размножается чайот и черенками — молодыми зелеными побегами. Черенки укореняют в песке.

Мексиканский огурец уже выращивают в нашей стране и его семена можно выписать через магазины «Семена — почтой».

А кто не пробовал упругих, ароматных плодов помидора? Второе название их — томаты. Довольно часто плодоносящие помидорные кустики можно увидеть на окнах домов. Как правило, получены они из семян или рассады торговых сортов томатов. А эти сорта не всегда способны плодоносить в комнатных условиях. Но сортов, выведенных специально для домашних огородов, пока нет. Те, кто решил заняться выращиванием помидоров у себя дома, могут попытаться сами вывести такие формы из скороспелых тепличных сортов: «московский осенний», «вировский скороспелый», «вайнмон», «юрмалас».

Опыта выращивания томатов в помещениях предостаточно.

Например, в комнатных условиях зимой скороспелый сорт «пушкинский 1853» с одного квадратного метра дает урожай почти двадцать килограммов! При этом вес отдельных плодов достигает двухсот граммов, а сахаров и витамина С в плодах содержится почти в два раза больше, чем в плодах того

же сорта, выращенных в открытом грунте.

Главное, что нужно помидорам, как и другим растениям зимой, — побольше света. И свет прежде всего должен быть ярким. Еще более ярким, чем для огурцов. Если на одном квадратном метре домашнего огорода с огурцами требуется минимум шесть ламп дневного света мощностью по 40 ватт, то на одном квадратном метре помидорной «плантации» при искусственном осве-

ное растение с еще не израсходованными запасами завязей. Остается лишь перенести горшки в комнату и уже здесь «дать волю» помидорам — позволить им цвести и плодоносить.

Многие из вас и не подозревают, насколько многообразен мир помидоров. Есть формы просто уникальные. И прежде всего это лиановидные помидоры. Что бы вы сказали, увидев растение пятнадцатиметровой высоты, усыпанное гроздьями плодов. Каждая гроздь на-

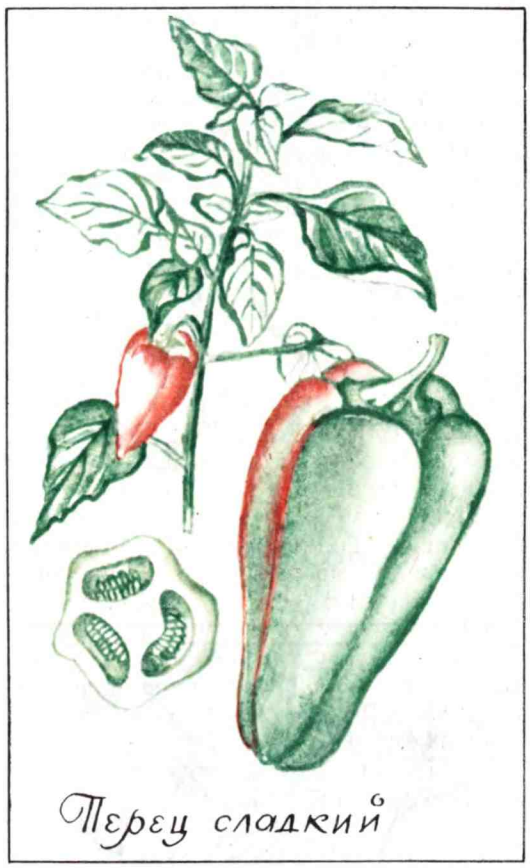
розильную камеру! Выдержка проросших семян при пониженных температурах называется «закалкой». Знакомое вам название? Оказывается, не только людям полезно закаливание холодом, но и растениям. И действительно, «обработка холодильником» повышает у томатных растений устойчивость к болезням, они не боятся сквозняков и похолоданий. Кстати, такая обработка полезна семенам и всех других овощей.

Семена томатов высевайте в бороздки глубиной в полсантиметра. Глубоко в землю заделывать их нельзя. Взрослые растения помидоров-лиан боятся переувлажнения, поэтому поливайте их по мере необходимости, не допуская увядания, но не перебарщивая. Принцип действия «чем больше, тем лучше» здесь не подходит. Лиановидные помидоры растут очень быстро, особенно сорт «де барао». Поэтому своевременно позаботьтесь об опоре для них — крепкой бечевке.

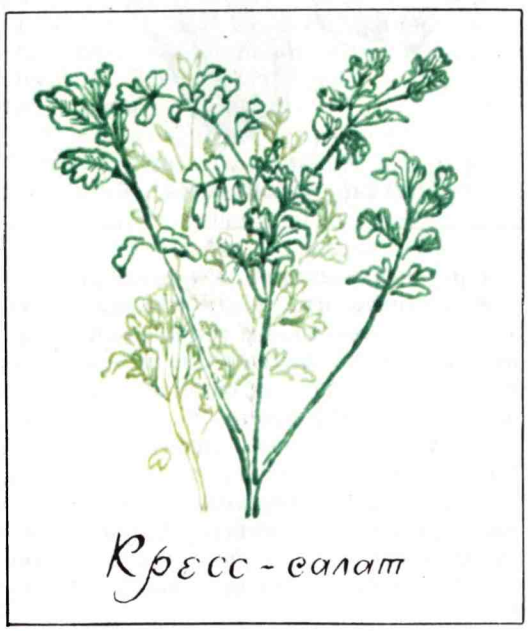
Мы уже говорили, что перец сладкий по праву называют чемпионом среди овощей по содержанию витаминов и прочих жизненно важных для человека веществ. Его плоды хорошо знакомы. Осенью их много на прилавках овощных ларьков и магазинов. Блестящие, упругие, они и сырые превосходны на вкус. Сочные, сладкие, с оригинальным приятным привкусом. Побольше есть этих плодов во все времена года — и не страшны ни простуда, ни инфекции, ни перегрузки. Ведь плоды сладкого перца способны заменить лучшие поливитамины. Когда-то перец выращивался именно как лекарственное растение.

Родина перца — Центральная и Южная Америка. В питании индейцев, населявших эти районы, плоды перца, по наблюдениям знаменитого немецкого естествоиспытателя Александра Гумбольдта, занимали такое же место, как соль у европейцев.

Считается, что всего шестьдесят—восемьдесят граммов плодов сладкого перца достаточно, чтобы удовлетворить суточную потребность в витамине С даже взрослого человека. Неудивительно, что плоды сладкого перца помогают восстановлению сил при усталости. В Болгарии и Чехословакии любимое кушанье жителей — бутерброды из хлеба с маслом и дольками сладкого перца.



При выращивании в комнатах следует помнить, что, как и томаты, сладкий перец очень любит тепло и повышенную влажность. Не выносит он и затенения. Создав же необходимые условия, вы можете получить на своем подоконнике кустики, обильно усыпанные вкусными плодами. Рассаду перца следует выращивать в бумажных стаканчиках или торфяных горшочках. А при последующей пересадке в более просторную посуду постарайтесь не тревожить корней.



Сортов сладкого перца много. Один из них, предназначенный для выращивания в теплицах, имеет оригинальное название — «Винни-пух»! Знакомое вам название, не правда ли? Пожалуй, семена этого скороспелого сорта и следует выписывать.

На сладком перце тоже можно попытаться проверить действие дополнительного прогревания растущих частей. Дело в том, что летом легко получить плодоносящий перец. А вот зимой даже в самых теплых помещениях растения этого вида почему-то отказываются цвести и плодоносить. Причин здесь может быть две. Во-первых, им, возможно, не хватает того прогрева солнечными лучами растущих органов, о котором мы говорили выше. В этом случае помогут НАВРЫ. Но может быть, дело здесь в недостатке света? Сладкий перец очень интересный объект для опытов по зимнему выращиванию. Все данные, полученные юннатами при работе с ним, будут представлять большой научный интерес.

И еще одно растение очень любопытно для ваших опытов. Это стахис — сравнительно новая для нашей страны овощная культура. Ее родина Юго-Восточная Азия. Очень любят стахис в Монголии, где его возделывают испокон веков. Стахис — многолетнее растение, но выращивать его можно и как однолетнее. У раскидистого куста высотой до шестидесяти сантиметров съедобны все органы: листья, стебли и даже корни. Надземные органы, а также корни, идут в супы, соусы, салаты, мясные и рыбные блюда.

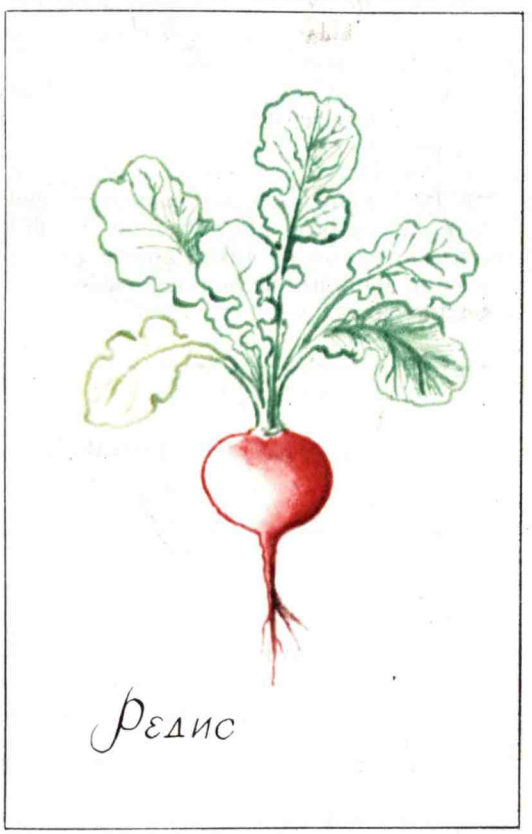
Но основной урожай приходится на «подземные плоды» — похожие на ракушки клубеньки. Они достигают длины от одного до семи сантиметров, а в диаметре — один-два сантиметра. Клубеньки эти чрезвычайно полезны и питательны; в частности, в них содержатся биологически активные вещества, снижающие давление. И еще одна ценная особенность: в отличие от картофельных клубней, клубеньки стахиса не надо чистить, кожура у них очень нежная

и тоже съедобная. Как и картофель, его употребляют в пищу отваренным в воде, на пару или обжаренным (вместе с кожурой). Поразительна урожайность этой культуры. Посадив один клубенек, получите сто—двести! Семена стахиса можно выписать по адресу: 143080, Московская область, Одинцовский район, Лесной городок, ВНИИССОК.

Следующее растение, которое мы опишем, полюбится тем, кто «охоч» до острых приправ и специй и любит поэтому приправлять свою пищу горчицей. Да оно и находится в близких родственных отношениях с растением, из которого делают горчицу. Откроем секрет — речь идет о кресс-салате (садовом кресс-се). Не путайте этот однолетник из семейства крестоцветных с обыкновенным салатом. Размножают кресс-салат семенами или черенками. Растение отличается быстрым ростом. Уже через две-три недели после появления всходов можно снимать урожай. В пищу идут прикорневые листья, образующие розетку и молодые побеги. Они богаты витамином С и целым рядом других ценнейших веществ. Но кое-кого, видимо, отпугнет их слегка острый горчичный привкус.

Кресс-салат — растение «с секретом». Чтобы получить побольше зелени, его следует содержать при свете не более семи-восьми часов в сутки. Если же светлый период будет более длительным, то растение прекратит рост и вступит в стадию плодоношения. А это нам с вами совсем ни к чему! Как вы поняли, кресс-салат выгодно выращивать именно поздней осенью и зимой. Короткий день тормозит цветение.

У кресс-салата есть близкий родственник — кресс водяной (брункресс). Это многолетнее растение из того же семейства крестоцветных и используется аналогично. Первого урожая здесь ждать приходится дольше, зато снимать урожай можно многократно, срезая побеги до десяти сантиметров длиной и обрывая листья. Брункресс требует обильного полива.



Из корнеплодных овощей попробуйте вырастить редис. Наряду с луком, укропом, бурачником и некоторыми другими растениями, редису уже довелось побывать в космосе. Редиска космонавтам нравится! Следует выбирать наиболее скороспелые сорта. Как правило, форма корнеплодов у таких сортов круглая. Скороспелый редис даже в открытом грунте поспевает уже дней через двадцать пять после посева! В комнате он растет еще быстрее. Редис любит много

Вот и подошла к концу первая часть нашей книжки, в которой рассказывалось о выращивании в помещениях овощей. Следуя поставленной задаче, мы отобрали лишь те виды, успех в выращивании которых можно предсказать заранее. А главное, эти овощи дают обильные урожаи. При этом особенно важно, что во многих случаях урожай можно получать несколько раз в год, в том числе и в наиболее неблагоприятные для комнатного растениеводства

Глава 3. ИЗ САДА — НА ПОДОКОННИК

Лет сто назад, а то и больше, в гостиных богатых домов у нас в России можно было встретить плодоносящие деревца цитрусовых: мандаринов, лимонов, апельсинов. Они выращивались в больших деревянных ящиках — кадках или в больших горшках. Эти деревца ввозились в Россию из Франции. Оттуда же пришло и слово «оранжерея». Так у французских садовников назывались стеклянные домики для содержания цитрусовых деревьев. «Оранже» по-французски значит «апельсинное дерево».

Наряду с заморскими диковинами для украшения барских домов использовали кадочные культуры и других плодовых, прежде всего южных сортов

груш и яблонь. Деревца, высота которых зачастую не превышала и метра, плодоносили так обильно, что плоды буквально закрывали собой листву. К сожалению, в наше время лишь в старых руководствах по растениеводству можно найти описание комнатных культур плодовых. А ведь вырастить у себя дома плодоносящее деревце яблони, груши, сливы и других садовых культур совсем не сложно. Заботы о себе они требуют намного меньше, чем иные ком-

кандидатами в домашний садик, следует хорошенько разобраться в биологии («образе жизни») различных пригодных для этой цели плодовых растений.

Прежде всего следует знать, что плодовые делятся на две группы: вечнозеленые и листопадные. Первые в течение всего года сохраняют свою листву. Зимой, как и в другие сезоны, они продолжают свой рост и развитие, а некоторые

с растениями можно выносить и на балкон или лоджию. Подвалы домов в более северных районах тоже подходящее место для зимовки. Надо помнить только, что в подвалах и сараях ваших питомцев могут повредить мыши и крысы. Позаботьтесь, чтобы этого не случилось. Огородите кадки с растениями металлической сеткой или еловыми лапками.

У тех, кто живет в квартире с балко-

Вот закончился период зимнего покоя. Наступила весна. Светит ласковое весеннее солнце, да и вы уже припасли несколько ламп дневного света для дополнительного освещения своих питомцев. Домашнему садику нужно побольше света. А все ли из ваших питомцев в этом нуждаются? Как и все растения, плодовые делятся на две группы — светолюбивых и теневыносливых. К первым относятся: инжир, гранат, апельсин, мандарин, яблоня, груша, абрикос

Существует много приемов выгонки. Когда в первой главе мы описывали способ получения зимой зелени лука из луковицы, мы, по существу, тоже имели дело с выгонкой, только зелени.

С помощью выгонки можно получить хороший урожай плодовых уже весной! Дело в том, что древесные растения (кустарники и деревья) в зимний период находятся как бы в состоянии «спячки». Ну вроде как медведи или ежи. И сон у них очень глубокий — многие

растительного организма. Такое явление, когда переход к последующему этапу развития строго определяется строением предшествующих стадий, присуще не только миру растений, но и миру животных. Ученые назвали его «предрегуляцией». Нетрудно понять, что из явления предрегуляции живые организмы извлекают большую пользу — они как бы заставляют «работать на себя» внешние условия,

[redacted]

Если кто-то из вас всерьез заинтересуется изучением механизма роста и развития растений и животных, ему придется иметь дело с волшебными веществами, ускоряющими и регулирующими эти процессы. Для их правильного применения нужны специальные знания. А вы, если захотите получить ранние урожаи от своих питомцев, можете поступить проще.

В начале марта верните их из холодных подвалов в теплую комнату и поставьте на самое светлое место. И как только начнут набухать почки, обеспечьте дополнительное освещение. Используйте лампы дневного света, а лучше электролампы с зеркальным отражателем, чтобы световой день был не менее десяти часов. Вашим питомцам пойдет на пользу и тепло от ламп, только не перегревайте их чересчур. Поливать растения в это время тоже лучше водой, подогретой до температуры +35—40° С. Почаще опрыскивайте своих питомцев — им это «понравится».

При выгонке черешни и скороспелых сортов вишни урожай может быть получен уже в мае и даже в апреле.

* * *

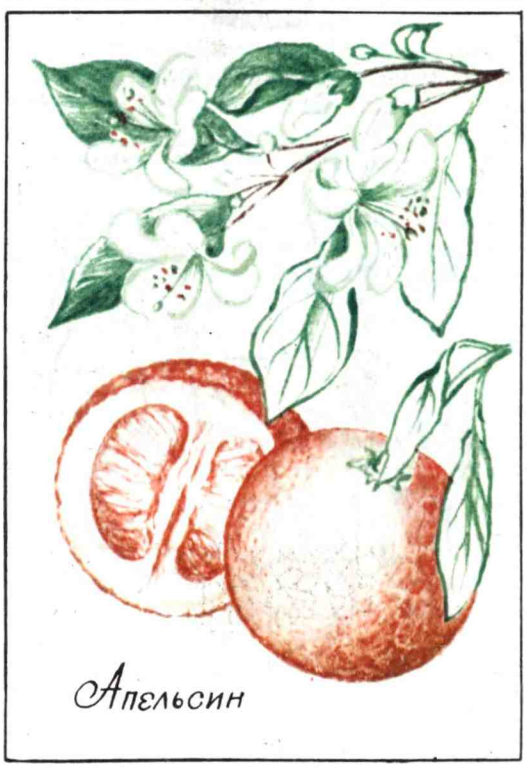
А теперь давайте поближе познакомимся с кандидатами в комнатный садик.

Первым делом заметим, что для содержания в комнатах больше всего подходят цитрусовые: лимон, мандарин, грейпфрут, апельсин. Это, если речь идет о вечнозеленых растениях. У нас в стране комнатные лимоны, мандарины, грейпфруты выращивают многие. Очень широко известна культура павловских лимонов и мандаринов, распространенная в домах жителей города Павлово на реке Оке (Горьковская область).

По народному преданию, начало культуре комнатных цитрусовых здесь положил служащий городской конторы, сумевший утащить плод с лимонного деревца, подаренного императрице Анне Иоанновне персидским шахом. Отсюда, говорят, пошло и выражение

Комнатный лимон

Мандарин



«слимонить», то есть стащить, украсть. Поступок горожанина, что ни говори, был неблаговидным, но его последствия оказались самыми замечательными. Черенки от выращенного и в конце концов заплодоносившего лимона разошлись среди жителей, и родилась особая, высокоурожайная и крайне неприхотливая павловская культура лимона. Причем плоды этого сорта ни в чем не уступают лучшим южным сортам.

В чем же секрет знаменитого павловского лимона? Никаких особых тайн и секретов в выращивании этого сорта нет. Размножают растения черенками. Причем делается это просто. Отрезают кусок побега с двумя-тремя листьями и сажают в ящик с промытым горным или речным песком. Сверху черенок накрывают стеклянной банкой. Каждый день банку на пару часов снимают для проветривания. Корни отрастают месяца через два. Ящик с черенками держат в тени.

Растут лимоны в самой различной посуде — глиняных горшках, банках, старых ведрах, деревянных кадках и тому подобное. С успехом применяют и посуду из пластмасс. Обычно растение предоставлено само себе. Никто не следит за ростом его побегов, не обрезает лишние, не формирует крону. Поэтому много «сил» растение тратит на рост неплодоносящих побегов. Уход сплошь и рядом сводится лишь к поливкам и пересадкам, причем не всегда своевременным. Удобрение растений, опрыскивание и обмывание их — дело не популярное среди большинства их владельцев, занятых другими делами. И в этих неблагоприятных условиях павловский лимон дает урожаи по нескольку десятков плодов с одного экземпляра в год!

Именно павловский лимон является одним из наиболее заманчивых сортов этого вида цитрусовых для выращивания в помещениях. У его плодов очень тонкая кожура, мало семян и повышенное содержание витамина С, сильный аромат. Поразительна урожайность лимонных деревцев. Имея в своем доме три-четыре лимонных растения, хозяева

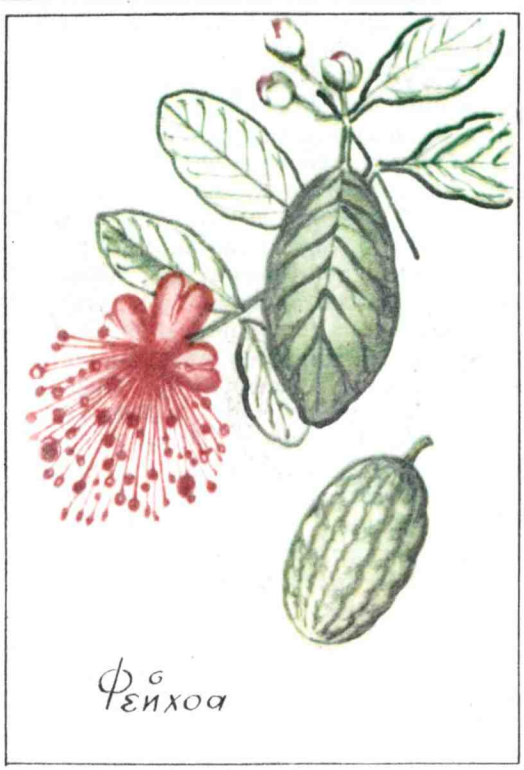
круглый год могут пить чай с лимоном! Есть комнатные формы и других сортов лимонов, а также других цитрусовых: мандаринов, апельсинов, цитрона. Уход за ними несложен.

Но для того чтобы цитрусовые плодоносили обильно и долгие годы, очень важно с самого начала правильно сформировать крону растения. С этой целью у черенка прищипывают верхнюю (верхушечную) почку, а у сеянца обламывают верхушку над пятым шестым

целыми дольками, — чувствуется неприятное ощущение горечи. Чтобы избавиться от горечи, с каждой дольки плода грейпфрута следует счищать плотную полупрозрачную кожицу. Именно она и содержит горькие вещества. После такой обработки вкус плода становится очень приятным.

От прочих цитрусовых грейпфрут отличается тем, что его сеянцы легче, чем сеянцы других видов, начинают плодоносить. Известны случаи, когда зацве-

Кофейное дерево



Фейхоа

веществ, производимых листьями. Ее можно вызвать искусственно, слегка сдавив веточку плотной кольцевой перетяжкой. В природе иногда удается наблюдать на удивление пышное цветение надломленной ветки яблони, вишни и других плодовых. Очевидно, именно увеличение концентрации питательных веществ, происходящее во всех этих случаях, служит стимулом к началу цветения или резкому усилению его интенсивности.

Стимулом к наступлению первого цветения, за которым, как правило, следует регулярное плодоношение, может стать подсушка лимонного деревца, скручивание, изгибание и перетяжка жгутом его веток. Вот послушайте об интересном случае, свидетелем которого мне довелось быть.

В кабинете у одного из сотрудников Зоологического института Академии наук СССР многие годы рос лимон. Выращен он был из семени, крона его не формировалась, удобрениями его тоже не подкармливали. Единственный уход заключался в регулярном поливе. Так получилось, что в один из летних сезонов за лимоном некому было присмотреть. Одиноко стоял горшок в безлюдном кабинете. Земля в горшке пересохла, листья с деревца почти все опали, а оставшиеся свернулись от засухи. Казалось, лимон пора выбрасывать. Но хозяин, вернувшийся из экспедиции, решил иначе. Он попробовал спасти любимца. Обильная поливка помогла деревцу оправиться и — о, чудо! В тот же год лимон зацвел и дал несколько плодов. Но чуда здесь, как вы теперь уже понимаете, никакого не было. Видимо, «встряска» засухой вызвала какой-то биохимический сдвиг в организме растения.

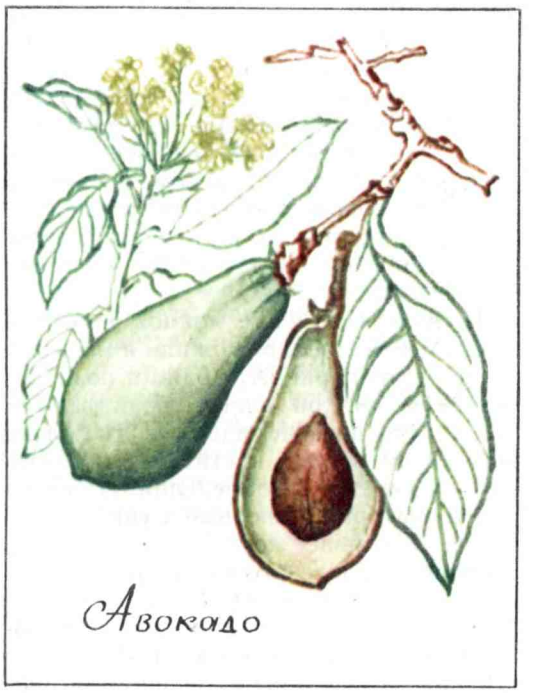
Конечно, было бы большой ошибкой сводить уход за сеянцами цитрусовых, даже «великовозрастными», к одним лишь «встряскам». Они нуждаются в столь же полноценном и систематическом уходе, как и растения, выращенные из черенков. Особый режим, который можно применять на определенной

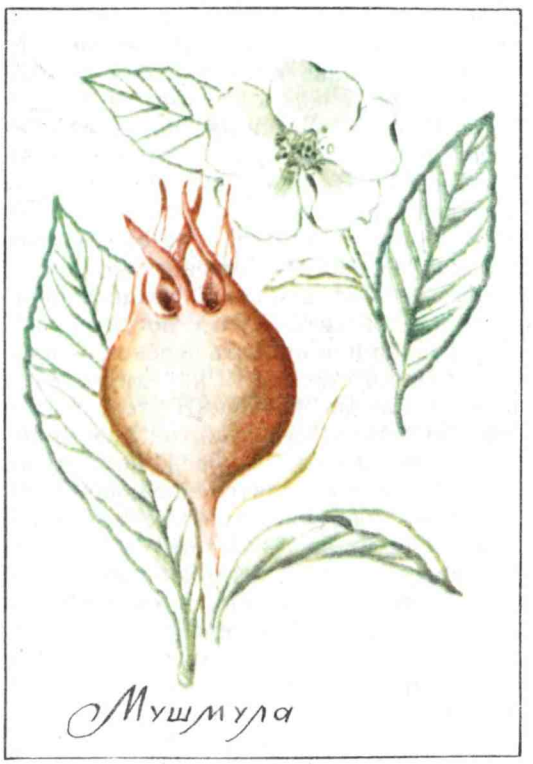
стадии их развития, пытаясь ускорить цветение, должен сочетаться с умелым уходом.

Для выращивания в комнате можно порекомендовать и кофейное дерево — еще одно вечнозеленое плодовое растение. В домашних условиях оно не только превосходно развивается, но и плодоносит. Как и цитрусовые, цветет и плодоносит кофейное дерево почти круглый год. Размножают его только свежими семенами или черенками, которые вам придется самим доставать в ботанических садах. Цвести сеянцы начинают очень рано, иногда на второй, чаще на третий-четвертый год. Землю следует давать средней плотности, на дно горшка насыпать потолще слой речного песка или гравия.

С деревца кофе высотой 1,2—1,5 метра удается собрать до 0,5 килограмма семян в год. Кофейные деревца в комнатах растут очень хорошо, быстро, так что хозяевам приходится регулировать их высоту. Главный принцип в их выращивании — «чем теплее, тем лучше». Летом на деревце может напасть вредитель — щитовка. Действенное средство борьбы с ней — опрыскивание по вечерам водой или использование божьих коровок из рода «криптолемус». Под Ленинградом создана специальная «фабрика» по разведению этих полезных насекомых. В период роста помимо частых подкормок удобрениями деревца нуждаются в обильном поливе. При жарком лете можно держать растение на воздухе в полутени.

Бывавшие на Южном берегу Крыма или в Закавказье могли встретиться с нашим следующим героем — фейхоа. Этот уроженец тропической Америки хорошо себя чувствует у нас во влажных субтропиках. Мне впервые довелось увидеться с ним при не совсем обычных обстоятельствах. Тогда я был студентом биологического факультета Ленинградского университета. От одного ученого, приехавшего из экспедиции, я узнал, что в горах Талыша (на границе с Ираном) обнаружены следы жизнедеятельности каких-то диковинных


Авокадо


Мушмула

пауков. Возникло подозрение, что речь шла о колонии очень редких в нашей стране пауков — птицеедов. Оформив командировку, я, не теряя времени, отправился на поиски. Две недели обшаривал пологие склоны древних гор, поросших железным деревом, шелковой акацией, дубом особого вида, желуди которого достигают десятисантиметровой длины, и другими диковинными растениями.

Плоды фейхоа едят не только в свежем виде. Из них можно варить варенье и ароматный компот.

При выращивании фейхоа следует помнить, что для образования плодов растение необходимо перекрестно опылять, хотя бы пыльцой с других цветков одного и того же деревца. Почву предпочитает легкую, рыхлую.

Для жизни в светлых теплых комнатах (какими в основном и являются со-

стимулятором роста. В оранжерейных условиях авокадо плодоносит хорошо, в комнатных условиях пока недостаточно изучен.

Еще одно вечнозеленое плодовое деревце, способное занять почетное место в домашнем садике — мушмула японская, или локва. Очень широко распространенная в наших субтропиках, мушмула замечательна тем, что необычайно рано (подчас уже в мае и

мать. Следует лишь выбрать подходящий (скороспелый и хорошо опыляющийся) сорт типа «мускат комнатный», «маленгр ранний» и тому подобные. Подобрать такой сорт вам помогут в питомниках. Там же вы сможете приобрести двухлетнюю лозу, которая уже на следующий год порадует вас урожаем.

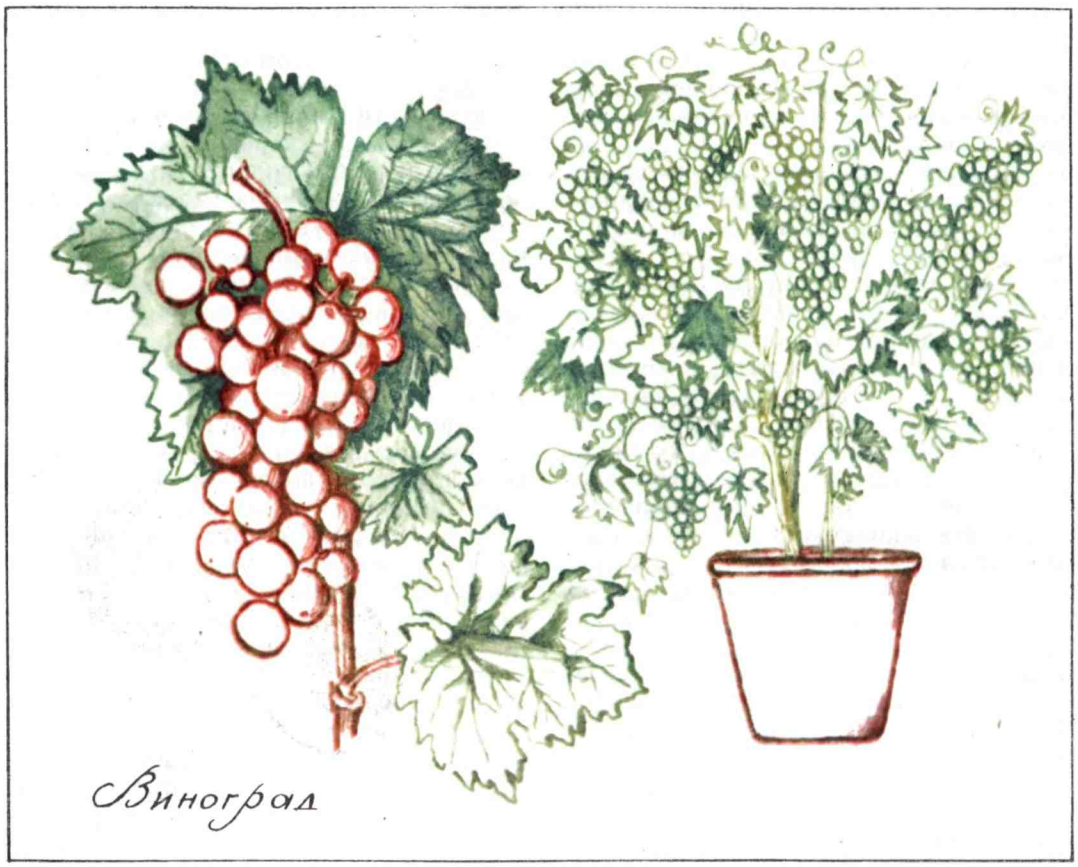
Но можно начать и с черенка, привезенного с юга. В этом случае кусок лозы

После каждого плодоношения виноград следует пересаживать, а во время цветения — обильно поливать и раз в пять дней подкармливать органическими и минеральными удобрениями.

Самое почетное место среди обитателей домашнего садика достоин занять инжир. У него есть и другие названия: смоковница, фиговое дерево, винная ягода, фикус сладкий.

В различных частях смоковницы обнаружено много целебных и питательных веществ. Плоды этого растения особенно полезны детям и людям, страдающим малокровием и заболеваниями дыхательных путей. К сожалению, инжир при перевозке в свежем виде легко портится. Поэтому жители Севера знакомы лишь с вялеными его плодами. А свежими они достаются лишь тем, кто живет на юге.

Инжир — светолюбивое растение, но мирится и с затенением (при этом лишь снижается его урожайность). Как комнатное растение, смоковницу выращивают сотни, если не тысячи любителей. Некоторые сорта в год дают по два урожая. Уже отобраны специальные обильно плодоносящие карликовые формы этого плодового растения.



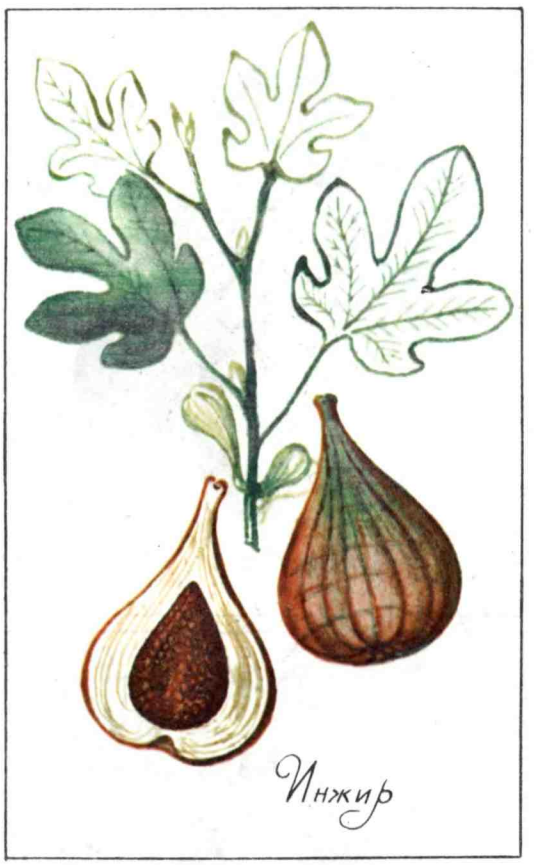
Для комнатной культуры пригодны лишь самоопыляющиеся сорта смоковницы. Размножать винную ягоду лучше всего черенками. В этом случае уже на второй год, а в отдельных случаях и сразу в год укоренения черенка, вы сможе-

те отведать его плоды. При правильном уходе инжир плодоносит очень обильно. Черенки инжира высылают питомники (смотри приложение). Можно размножать инжир и семенами, взятыми из вяленых плодов, но тогда урожая придется ждать несколько лет.

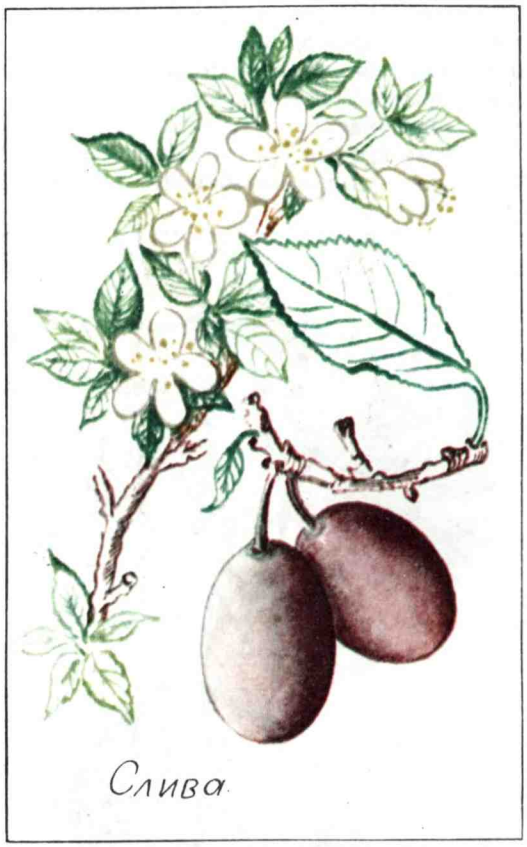
Деревца инжира в комнатах постарайтесь разместить с южной стороны у окон. Так как плоды образуются в основном на побегах текущего года, то надо стремиться получить растение кустовидной формы с большим количеством горизонтальных побегов. Это достигается правильной обрезкой растущих черенков или сеянцев. Сначала добейтесь получения правильной основы куста. С этой целью растущий вертикально побег первого года прищипните после появления семи-восьми листьев. Из начавших расти после этого боковых побегов оставьте всего три-четыре самых верхних, симметрично расположенных (направленных в разные стороны). Рост этих побегов в длину тоже следует «попридержать» — прищипните их после появления пяти-шести листьев. На этом формирование «скелета» будущего растения можно считать оконченным. Вам останется лишь следить, чтобы новые побеги росли преимущественно вбок, а не вверх. Побеги, идущие внутрь кроны, загущающие ее, тоже выщипывайте. Поступая таким образом, вы через несколько лет получите мощное, достигающее полутора метров или даже выше раскидистое деревце, способное плодоносить долгие годы и обильно снабжать вас вкусной «продукцией»!

Инжир — листопадное растение, требующее в период с октября — ноября и до весны содержания в помещениях с температурой не выше +8° С. В период зимнего покоя он способен переносить даже морозцы до —4° С. Содержание зимой при пониженной температуре очень благоприятно сказывается на «самочувствии» смоковницы, способствует повышению урожайности. Правда, отдельные экземпляры на зиму могут и не сбрасывать листья. Выведены и специальные сорта, которые растут круглый год. Вопрос о перенесении растения в прохладное место поэтому надо решать применительно к тому, какой сорт вы выращиваете.

Винная ягода любит обильный полив. Но такой полив необходим лишь в



жаркую погоду (смотри главу 5). Один-два раза за лето следует опрыскивать растения 0,5-процентным раствором марганцовки и один раз 0,05-процентным раствором медного купороса. В период роста и созревания плодов следует раз в неделю подкармливать инжир минеральными и органическими удобрениями. При зимнем хранении инжира землю в горшках покрывают слоем мха или опилок и умеренно поливают, не допуская ее пересыхания.



Многие удивляются, узнав, что в комнатах можно выращивать обильно плодоносящие деревца яблонь, груш, слив, черешни и других наших садовых культур. В том числе и самых лучших, самых нежных сортов! А ведь ничего необычного здесь нет. И ничего нового. Даже в давние времена в нашей стране эти растения широко использовались для украшения зимних садов, вестибюлей и жилищ. В учебниках по комнатному цветоводству описанию способов их выращивания посвящались целые главы. Вот что писали, например, в 1937 году авторы одного из лучших таких учебников А. Я. Дрейман и Г. Е. Киселев: «Горшечная или кадочная культура дает возможность получить обильные урожаи фруктов лучших нежных сортов, которые в открытом грунте не выносят морозов».

Что же важно знать тем из вас, кто захочет возродить это ценное направление в комнатном растениеводстве?

Прежде всего запомните такое условие: для комнатной культуры пригодны только листопадные плодовые растения, привитые на карликовых подвоях. Конечно, вы можете и просто попытаться выкопать в саду вишню или яблоню и перенести ее в дом. Она за это на вас не обидится — вы избавите дерево от угрозы чрезмерных морозов и прочих невзгод. Но тогда вам самим останется не слишком-то много места! А привитые на карликовых подвоях плодовые культуры вырастают самое большее на метр-полтора. Но как обильно они плодоносят! Достаточно посмотреть на приведенные в нашей книге рисунки, чтобы убедиться в этом.

Обитатели садов лучше себя чувствуют в кадках, нежели в горшках. Толстые деревянные стенки кадок способствуют более равномерному увлажнению почвы и предохраняют земляной ком от резких колебаний влажности. Поэтому кадочные экземпляры плодовых всегда дают больший урожай и более крупные плоды по сравнению с горшечными экземплярами. Землю можно брать просто хорошую огородную, жела-

тельно добавить в нее извести или мела (полстакана на ведро земли). На зиму, после опадения листвы, обязательно следует убирать растения в холодные помещения с температурой не выше +4° С. Это тоже важнейшее правило ухода за ними. Но учтите, что недопустимо и чрезмерное промерзание растений. Для южных нежных сортов может быть губительной уже температура –5° С. Наиболее благоприятен интервал температур от 0 до +4° С.

Во время цветения необходим обильный полив. Для лучшего завязывания плодов следует искусственно производить перекрестное опыление. Опылять можно любым цветком, дотрагиваясь его тычинками до пестиков цветков «соседей». Лучше для опыления использовать цветок с растения другого сорта.

Если погода на улице теплая, солнечная — не поленитесь, выставьте кадки с вашими питомцами на улицу — на балкон, подоконник, веранду. За лето они хорошо окрепнут, лучше разовьются и порадуют вас осенью обилием плодов. К тому же в этом случае вам не придется заботиться об опылении — эту работу возьмут на себя насекомые!

В остальном правила ухода за листопадными плодовыми такие же, как и за другими зелеными питомцами. Регулярная пересадка, подкормка, формирование правильной кроны, борьба с вредителями — вот основные заботы, которые выпадут на вашу долю. Не бойтесь их, смело беритесь за выращивание комнатных культур — обладателей вкусных плодов. Подскажем вам, что самые легкие для комнатной культуры плодовые растения — сливы и вишни (в том числе скороспелки и черешня). Вот как, например, надо конкретно действовать, чтобы получить обильно плодоносящее комнатное деревце сливы.

Все начинается с приобретения двухлетнего экземпляра сливы интересующего вас сорта, привитой на карликовом подвое. Сливу обычно прививают на терне (об этом растении мы будем говорить позже). Если приобрести готовое растение не удастся —

Абрикос

Персик

тем лучше. Учитесь сами готовить себе «посадочный материал». Раздобудьте сеянец терна или кизильника и пару лет растите их обязательно в комнатных условиях. Когда стволик сеянца достигнет толщины карандаша, его можно использовать в качестве подвоя. Доставайте для прививки черенок самого

вкусного сорта сливы и прививайте! О том, как сделать прививку, писать здесь не будем. Узнать об этом можно из специальной литературы, которой много. К тому же обучаться методам прививки растений лучше под руководством опытного в этом деле садовода.

Привитое растение в первый год (при весенней прививке) уже может дать побег (или побеги). Эти побеги прищипывают под осень, чтобы к зиме они хорошо вызрели. На будущий год, весной, у вынутого из холодного помещения и пересаженного растения коротко обрезают эти побеги. Из оставшихся почек формируется крона. Уже в этот год могут появиться первые плоды. На следующий год весной снова пересаживают растение, прошлогодние побеги опять укорачивают до трех-четырех почек и формируют окончательный скелет кроны, вырезая лишние (идущие внутрь кроны или загущающие ее) побеги. Еще через год растение пересаживают на «постоянное место жительства» — в большую кадку, в которой оно будет расти и плодоносить долгие годы.

Комнатная культура яблонь и груш тоже не прихотлива. Выведение деревцев (в кустовой форме!) до трехлетнего возраста дело плодовых питомников. Правда, если не удастся достать готовые растения, привитые на карликовых подвоях (лучший из них — яблоня «парадизка № 9»), то придется доставать «свои» подвои, например упоминавшийся уже кизильник. Для груш годится в качестве подвоя и айва. Но вот деревце уже растет. Ухаживайте за ним так же, как и за сливами.

Столь же просто выращивать в помещениях и абрикосы, и персики. Подвоем для них служит терн или кизильник. Чтобы ускорить на их побегах образование цветочных почек, необходимо побеги прищипывать по достижении ими длины десять—двенадцать сантиметров. Для этих растений очень полезно двукратное опрыскивание водой (утром и вечером). Правильно подготовленные для комнатных условий деревца абрикосов и персиков начинают плодоносить уже на третий год после прививки.

Вы, видимо, поняли, ребята, что нет ничего сложного в выращивании в домах самых различных плодовых растений. Нужен лишь энтузиазм, аккуратность в работе и настойчивость. Однако надо заметить, что в южных районах нашей страны плодовые растения в комнате чаще всего используются как деко-

ративные. Обремененные красивыми плодами или душистыми цветами, они способны украсить любое помещение. А вот в Заполярье, в Сибири плодовые деревца в кадках могли бы внести весомый вклад в рацион жителей. Докажите своим трудом, что можно без особых усилий развивать плодоводство «под крышей» в районах с самыми суровыми климатическими условиями. Если вы сможете вырастить в комнате обильно плодоносящую яблоньку, это значит, что можно создать и целые сады под крышей.

Вам станут возражать, скажут, что для получения больших урожаев и размеры «закрытых садов» должны быть внушительными. Отвечайте таким скептикам примерами. Взять хотя бы грандиозные тепличные хозяйства подмосковных совхозов или ленинградской фирмы «Лето». Стеклянные домики теплиц в этих хозяйствах раскинулись на площадях в тысячи квадратных метров! А ведь эти помещения прекрасно подошли бы и для выращивания привитых на карликовых подвоях яблонь, груш, черешни, слив, винограда! Можете сослаться и на опыт украинского совхоза «Пуще Водица». Он снимает урожаи лимонов в десятки центнеров с лимонных деревьев, растущих в специально построенных домиках — лимонариях. Такие лимонарии есть и при многих других питомниках плодовоягодных культур. И уж окончательно вы «добьете» сомневающихся, если перечислите преимущества выращивания плодовых растений «под крышей».

1. Плодовые растения не требуют ежегодного проведения массы агротехнических мероприятий, необходимых, например, при выращивании овощей (обработка почвы, посев, манипуляция с рассадой, прополка и прочее). Да и плодоносят они десятки лет подряд.

2. Регулируя температурные условия в помещении, где содержатся растения, можно даже на Крайнем Севере заставлять их пробуждаться уже в феврале — марте и получать невиданно ранние урожаи целебных плодов.

3. «Под крышей» легче бороться с вредителями, многие из которых попросту не смогут подобраться к растениям.

4. Легко автоматизировать операции по уходу: полив, опрыскивание, подкормку.

5. Можно влиять на развитие плода. Ускорять или замедлять их созревание,

соответственно повышая или понижая температуру в помещении. Таким образом можно добиться созревания плодов к нужному сроку.

6. Облегчается работа обслуживающего персонала. Ведь под стеклянной крышей не только зеленые питомцы, но и ухаживающие за ними люди защищены от резкой смены температур, снега и ветра.

И в заключение еще немного вот о чем. В работе с плодовыми растениями вам, может быть, понадобится размножить какой-нибудь из сортов. Ценные сорта обычно размножают прививкой или черенками. Но черенки плодовых деревьев и кустарников, как правило, укореняются с трудом. Для того чтобы облегчить этот процесс, черенки обрабатывают специальными химическими веществами — стимуляторами роста.

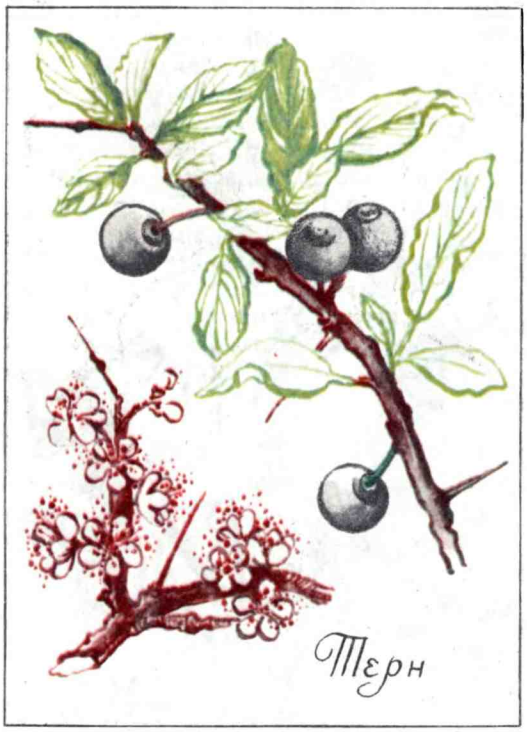
часа черенки можно высаживать в ящики с землей. Для этой цели лучше всего использовать старые аквариумы с целыми стеклами. На их дно насыпают толстый слой речного или хорошо промытого строительного (карьерного) песка. В него и сажают черенки.

До появления корней песок поливают чистой водой, после появления — сначала слабым, затем более крепким раствором минеральных удобрений.

Глава 4. ПОЛЕЗНЫЕ ДИКАРИ

В одном из произведений украинского писателя Ивана Франко рассказывается о выборе царя растений. Много кандидатов было на этот пост. И как вы думаете, кому он достался? Могучим кедрам или дубам? Стройным пальмам? Благородным красному или черному деревьям? Нет! Титул первого из первых получил колючий кустарник — терн. За что же было удостоено самого высокого звания растение, не отличающееся, на первый взгляд, ни красотой, ни величавостью?

Есть такое выражение: сквозь тернии к звездам. Что оно обозначает, вам, наверное, понятно. Это выражение употребляется в тех случаях, когда хотят отметить трудности, встающие на



пути достижения какой-то величественной цели, и подчеркнуть, что цель все же достигается. Действительно, прорваться сквозь колючие заросли терна не так-то просто. Но оказывается, это выражение в полной мере применимо и к самому терну! Не боящийся засухи и морозов колючий кустарник первым заселяет бесплодные, выжженные солнцем пустыри, крутые склоны и овраги. Шаг за шагом продвигается он вперед, а следом, под его защитой, вырастает молодой лес. Терн (другое его название — терновник) — пионер в борьбе за существование. За это он и удостоился царского звания.

«Царь растений» терн — ближайший родственник сливы. Установлено, что все многочисленные сорта культурных слив произошли от потомков терна и алычи. В далекие времена, когда человек еще не был избалован изысканными садовыми формами плодовых, дары вот таких «дикарей» кормили его, излечивали от болезней и ран. Но прошли века, человек позабыл этих некогда верно служивших ему помощников. Несправедливое отношение к друзьям, не правда ли? А ведь большинство дикорастущих плодовых нетрудно вырастить на подоконнике.

«Но зачем? — можете вы спросить. — Ведь их плоды уступают по качеству садовым формам». Это так. Но во-первых, и плоды многих «дикарей» превосходны на вкус. Кто лакомился, например, мороженой калиной, плодами красной черемухи или актинидии, пил сок из ягод барбариса, тот не станет оспаривать это утверждение.

Во-вторых, плоды многих «дикарей», как правило, отличаются повышенным содержанием различных ценных для человека веществ. Так что, выращивая их в своем «зеленом уголке», вы могли бы иметь еще и растительную аптеку — «набор медикаментов» от многих хворей.

Наконец, эти растения просто украсят ваше жилище и будут тем самым приносить вам радость.

Чтобы окончательно убедить вас, что дружба со съедобными «дикарями» дело стоящее, более подробно опишем некоторые из них, начав с «царя растений» — терна.

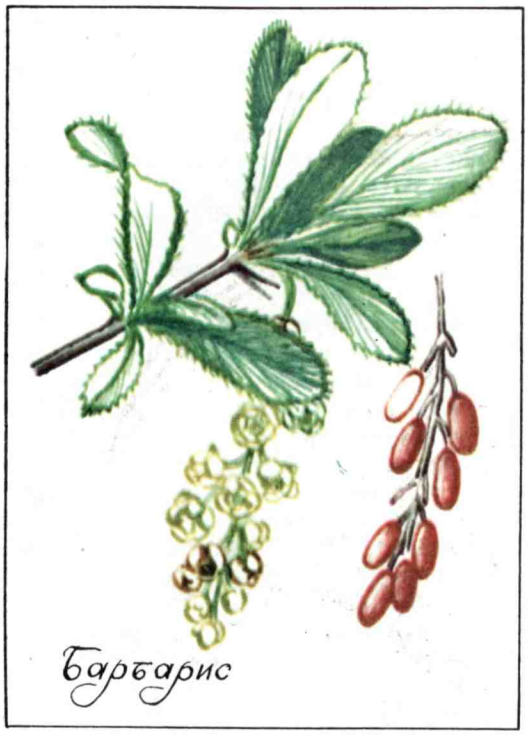
Кто бывал на Украине, мог собственными глазами видеть это поразительно неприхотливое растение. Случается, неделями не выпадают дожди, от пыли кусты терновника становятся серыми, но, как ни в чем не бывало, стоят под жгучими лучами солнца. Кажется, что такое пекло им лишь на пользу. Тянутся вверх ветки, упиваются солнечным теплом, а в конце лета густо покрываются черными с сизым восковым налетом шариками — плодами.

Во многих народных сказаниях воспеты цветы терна. Плоды же его могут вам, пожалуй, не понравиться: очень терпкие, кислые. Сладкими, вполне съедобными, они становятся лишь после первых заморозков. Тем не менее и из непроморожденных плодов можно приготовить превосходное варенье, компоты, морсы.

Плоды дикой сливы — выдающиеся целители. Настойку из них рекомендуют при простудных и желудочных заболеваниях. Если вы утомились после долгого пути или работы, если ваш организм ослаблен изнурительной болезнью — тоже в пору испить тернового чайку. Сразу почувствуете прилив бодрости. Не только плоды, но и цветы, листья, кора и даже корни его обладают целебными свойствами. Вы заболели, у вас повысилась температура — понизить ее поможет крепкий чай из сухой коры терна или его корней. Настой из корней и молодых побегов поможет вывести вредные вещества из организма. Чай из цветков рекомендуется при болезнях печени, а настойка из цветков или листьев способствует укреплению почек.

Вот какое интересное, «с ног до головы» полезное растение вы можете вырастить в своем домашнем садике!

Наблюдая за терном в природе, люди заметили и еще одну интересную особенность этого растения. Экземпляры

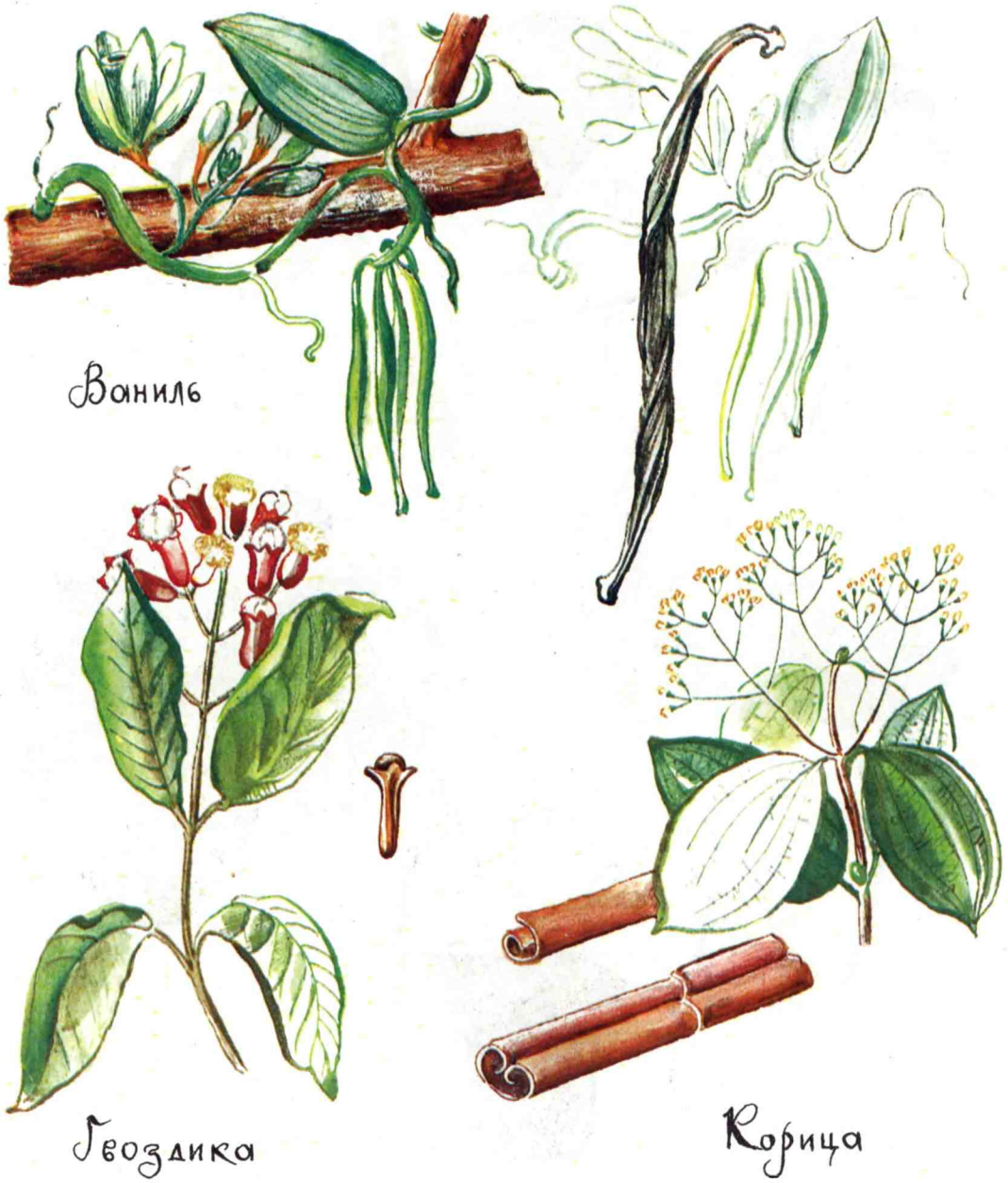


терновника, растущие в разных или даже в одних и тех же местах, отличаются друг от друга. Даже у одного и того же растения плоды бывают неодинаковыми по величине, форме, вкусу. Разница может быть очень небольшой, но она всегда есть. Различия обнаруживают и другие части дикой сливы — листья, побеги. Такого рода явлением несхожести частей у различных растений одного и того же вида издавна пользуются люди, чтобы отбирать нужные для селове-

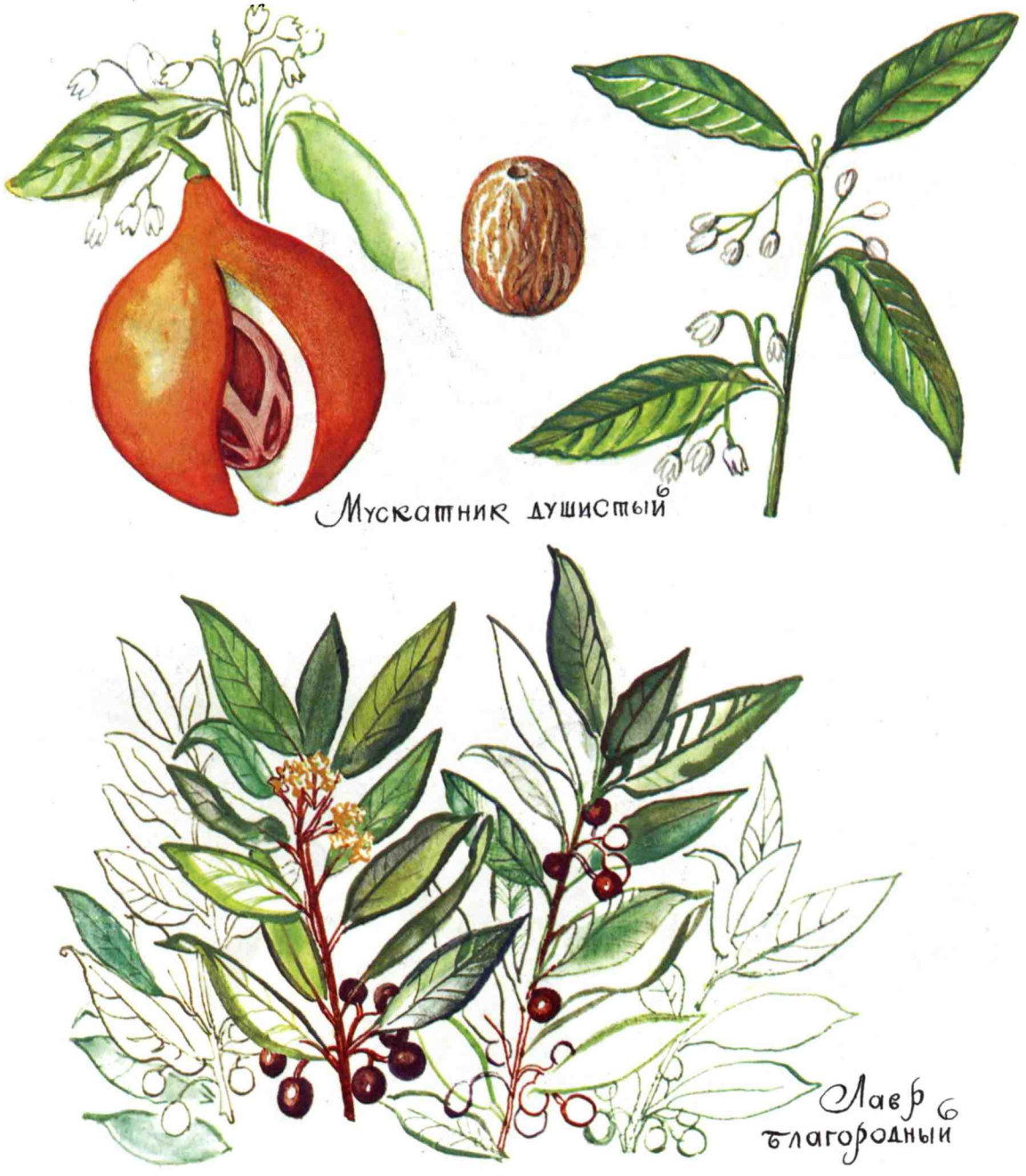
Красивая легенда, не правда ли? Если вам удастся увидеть цветущий кизильник, вы поверите ей. Обильно цветет это растение даже на Севере, на границе произрастания.

Зацветает кизильник рано: на юге — уже в апреле, на севере — в мае. Подойдите в это время к цветущему кусту, и вы увидите, что его не покидают пчелы. Даже непревзойденные медоносы — липы не могут соперничать с цве-

У себя на родине, в Тропической Америке, монстера деликатесная — мощная лиана, достигающая 12 метров длины и 10 сантиметров в диаметре ствола. В комнатных условиях ароматный, крупный плод-початок вырастает на растении, достигшем примерно метровой величины, если оно хорошо развито: с крупными листьями, многочисленными дополнительными корнями и мощным стеблем.

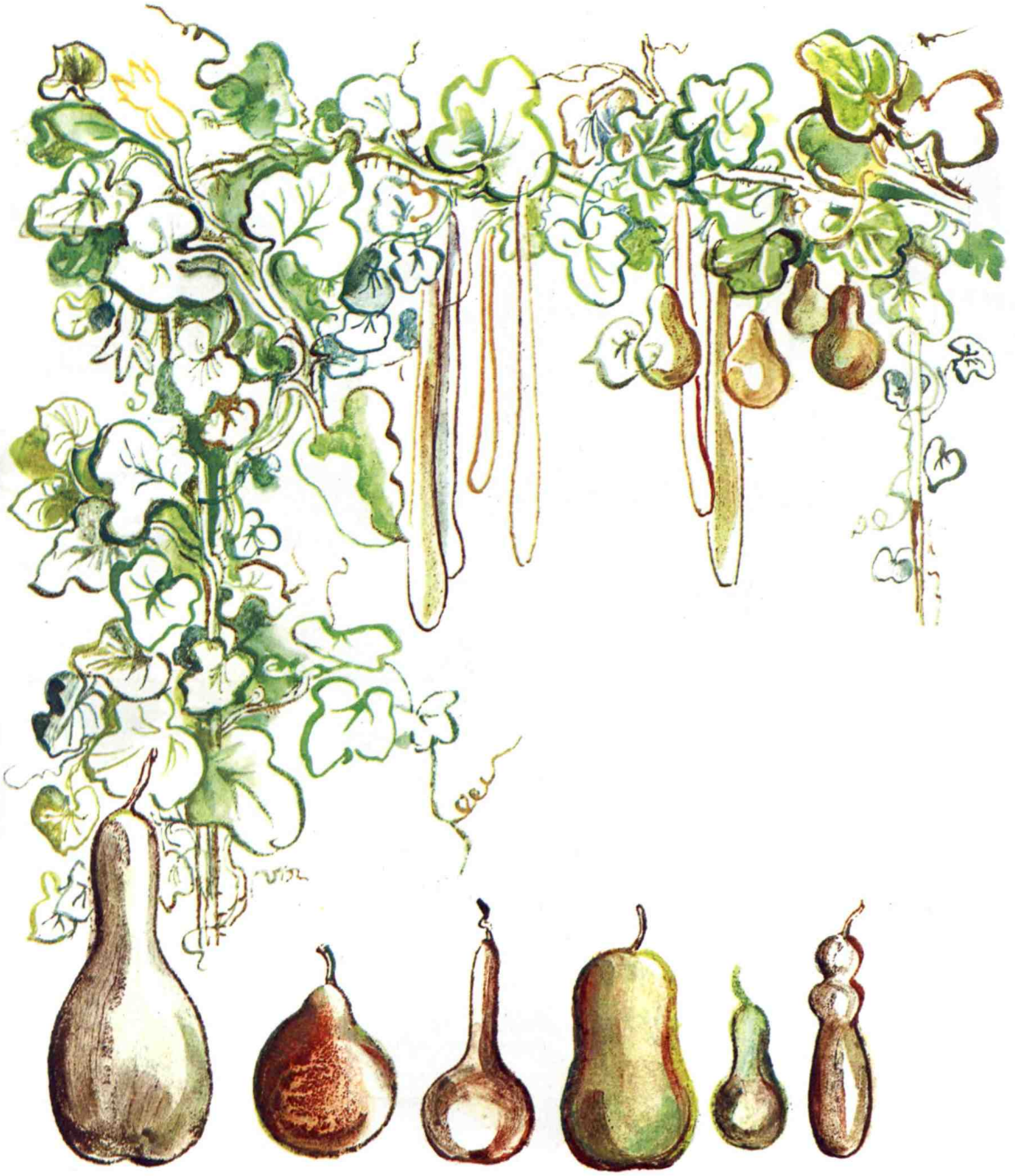


Рассказывая о различных группах съедобных растений, мы не упомянули тех, которые используются как пряности. Лиана ваниль плосколистная родом из Мексики содержит ароматическое вещество в плодах. Другая пряность — корица — это порошок из высушенной коры деревьев из рода коричник. У некоторых видов древесных растений из семейства миртовых используют высушенные бутоны. Они известны под названием «гвоздика».



Мускатник душистый и лавр благородный — еще два источника пряностей. У первого из них используют высушенную красную часть плода — присемянник. У лавра — листья. Лавр превосходно растет в комнатных условиях, образует пышные, густо облиственные деревца. Они способны украсить любое помещение, избавив не только своего хозяина, но и его знакомых от необходимости покупать лавровый лист в магазине.

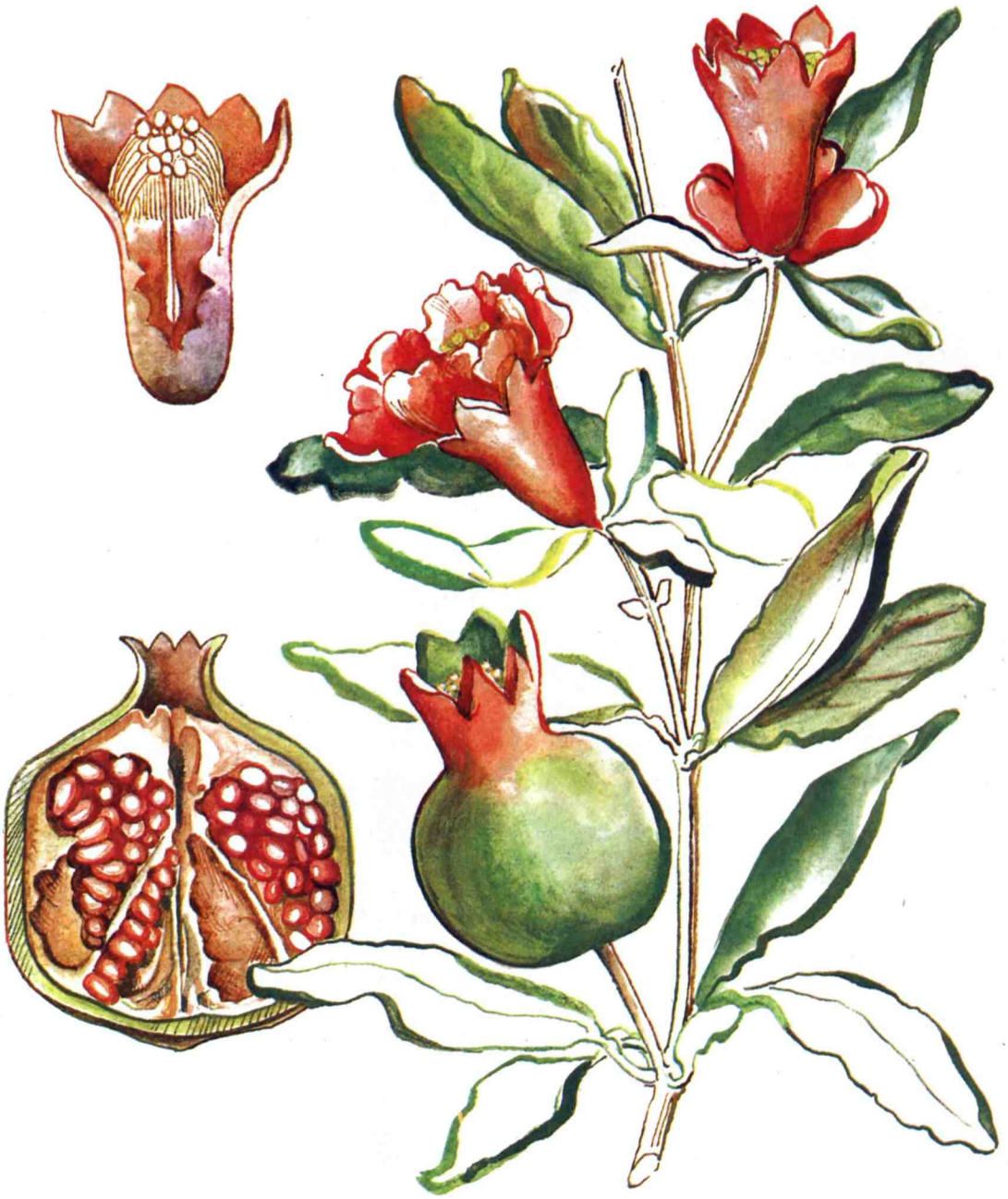
Упоминавшееся в книге хлебное дерево обыкновенное, или бредфрут, в древности возделывалось на островах Малайского архипелага и Океании, а в настоящее время выращивается и в других тропических областях. В Юго-Восточной Азии распространен второй вид хлебного дерева — джекфрут. Его плоды достигают еще больших размеров — до полуметра в диаметре и веса более 40 килограммов.



Если вам удастся раздобыть семена тыкв, изображенных на рисунке, вы тем самым обзаведетесь неприхотливыми, буйно растущими, вьющимися растениями, которые украсят ваш дом. А также сможете проделать опыты по получению посуды и декоративных поделок из плодов этих тыкв способом, о котором рассказывалось в книге.

Посмотрите, как обильно плодоносит семилетний экземпляр груши сорта «бере», привитой на карликовом подвое — айве обыкновенной (не путать с айвой японской!). Ее цветки были искусственно опылены пыльцой, взятой с деревца груши другого сорта, тоже выросшего в кадке. Заведите себе несколько таких груш — варенье на зиму или прекрасные плоды на десерт будут обеспечены!

Вкус плодов вишни войлочной ни в чем не уступает вкусу обычных вишен. Зато она плодоносит ежегодно и обильно! Да и вредители ее почти не трогают. Войлочная вишня — превосходный объект для опытнической работы: уже в феврале можно иметь цветущие экземпляры, а в мае — вкусные плоды!



Наверное, многие удивятся, узнав, что гранат, плоды которого пользуются большим спросом, в прошлом веке в ряде стран считался типичным комнатным растением. Подержите семена граната в течение месяца в холодильнике (не в морозильной камере, конечно), смешав их с сырым песком или мхом, а затем высевайте. Через полмесяца появятся дружные всходы.

вкусными их, правда, не назовешь. Но жители северных районов собирают плоды кизильника даже с городских посадок и готовят из них напитки, кисели и варенье.

Есть еще одна интереснейшая особенность у кизильника. Его ствол и ветки способны выделять капельки сладкого вещества. Застывая, оно превращается в так называемую манну. В Северной Африке, в Иране и Афганистане ее издавна собирают и используют в

образно и точно передают те или иные присущие растению особенности строения, применения или места произрастания. Вспомним меткие названия таких растений, как подорожник, водокрас, сон-трава, дурман, стрелолист, копытень, кошачьи лапки и многие другие.

Сбор и систематизация народных названий окружающей нас растительности могли бы стать благодарным делом для юных натуралистов.

Древние арабы, наблюдая такую картину, сочли, что колышущиеся плодоножки издали напоминают жиденькие бородки их земляков-бедуинов и за это дали барбарису кличку «бородатый».

Плоды барбариса — ярко-красного цвета, удлиненные и довольно крупные, достигающие в длину до 1 сантиметра — превосходный пищевой продукт. Но «в дело» идут, как и у терна, практически все части. Плоды — превосходный пищевой продукт, из которого готовят

Тут трудно давать советы — дело-то ведь новое, не разработанное. Можно лишь рекомендовать при выведении новых сортов выращивать плодовое растение из семян, а не путем черенкования. Растение, выросшее из черенка, унаследует все свойства того сорта, от которого взят черенок. Сеянец же по мере развития приспосабливается к условиям комнаты. Поэтому полученные семенным путем формы, как правило, отличаются повышенной жизне-

Значительно позже обратили внимание на плоды хеномелеса. Исследовали их и поразились: целый кладезь полезнейших веществ! Сами плоды очень ароматны, а по вкусу напоминают молодые завязи сочных сортов яблок, но с приятной лимонной кислинкой. Плоды лучших сортов хеномелеса достигают ста двадцати граммов, а один куст дает урожай до пяти и более килограммов. К тому же хеномелес — скороплодная [redacted]

в городе, носящем имя великого Ленина.

Да, вот уж скоро год, как этот город блокирован от остальной страны. Все железные дороги, все автомагистрали перекрыты. С севера и с юга — враг. С запада — Финский залив. Тоненькая нить Дороги жизни, проложенной по льду Ладожского озера, — единственное, что связывало город Ленина с источниками питания. Продуктов не хватало

попросту вводят в пищу зелень дикорастущих витаминосов. Оказывается, всего двадцать пять граммов зелени обычного сорняка — пастушьей сумки достаточно для удовлетворения суточной потребности организма взрослого человека в витамине С!

Советский ученый-биолог Н. М. Верзилин написал для вас, ребята, книгу «По следам Робинзона», в которой рассказано о многих таких съедобных

Сейчас подумаем вот о чем. Если даже из диких форм упомянутых (и неупомянутых!) нами съедобных сорняков можно готовить вполне приемлемые блюда, то какими вкусными и питательными могут стать те же растения после селекции.

И вот вторая, в высшей степени благодарная, хотя и трудная, задача: выведение более высокоурожайных, более вкусных съедобных сорняков! Для

ствий некоторых тяжелых заболеваний. На самом же деле основу упомянутого кушанья тоже составили листья подорожника!

И что бы вы думали? Прошедшие такую предварительную психологическую обработку «дегустаторы» ели салат из подорожника за обе щеки, и большинство признало вкус предложенного блюда очень даже изысканным и приятным!!

Эти опыты показывают, что отношение человека к тому или иному виду пищи зависит и от предварительного настроя, то есть в конечном счете от привычки.

«Привычка — вторая натура», — говорят в народе. И действительно, одним, например, не нравится сок из ревеня. Другие его любят. То же можно сказать о соке манго. Я пью этот сок с удовольствием, а моего приятеля просто воротит от одного его запаха.

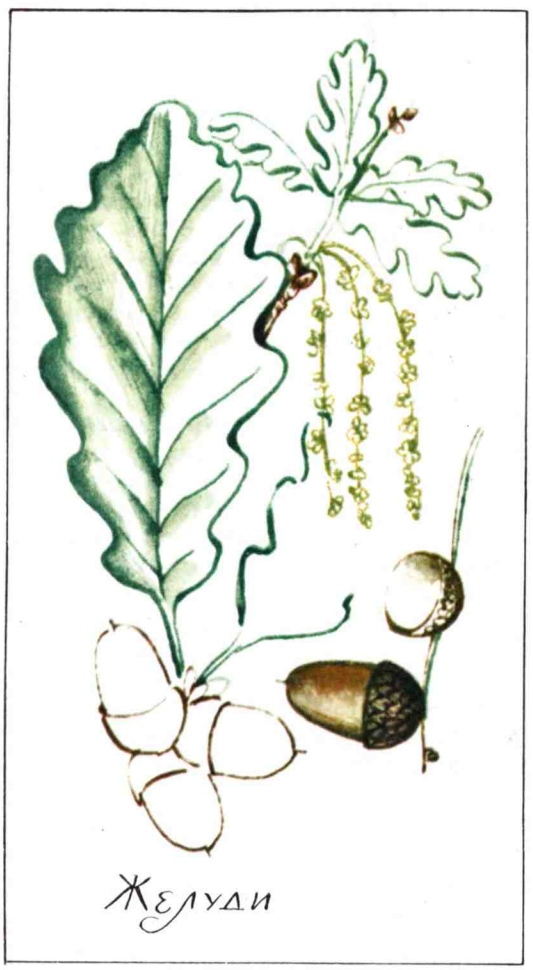
А как вы относитесь к консервированным лягушкам, жареной саранче, «макаронам» из дождевых червей? Какая-то у вас странная реакция! А ведь, по мнению некоторых народов, это все — превосходные съедобные животные!

Однако надо заметить, что некоторые растения нельзя использовать в пищу не потому, что мы к ним просто не привыкли, а и по другой причине. Дело в том, что кроме ценных питательных веществ дикие растения (даже не ядовитые) могут содержать в себе различные соединения очень неприятные на вкус или с неприятным запахом. Одни горчат, другие вяжут во рту, третьи дурно пахнут. Перед употреблением в пищу таких растений необходимо избавиться от этих веществ. Вспоминается вот какой случай.

Мой школьный товарищ Костя както случайно подслушал разговор двух женщин. Одна из них рассказывала другой, как на Кавказе ее угощали очень вкусными лепешками из... желудевой муки!

Дело было к осени, желудей везде валялось много, и мы с приятелем тоже решили попробовать испечь такие лепешки...

Насобирали желудей, высушили их, измельчили и несколько раз пропустили через кофейную мельницу. Получилось что-то действительно похожее на муку. Так как кулинарными



познаниями никто из нас не обладал, пришлось привлечь к делу девочку — соседку, нашу сверстницу. Ирма (так звали девочку) не скрывала своего желания полакомиться необычным блюдом, достоинства которого Костя расписал ей довольно красноречиво. Она сразу же подошла к делу про-

фессионально: добавила в желудевую муку немного ржаной, всыпала соли и щепотку соды. Затем все это замешала на кефире — и вот уже на сковородке, смазанной жиром, зарумянился готовый «продукт». Запах от него шел соблазнительный.

Помня о неоценимой услуге, которую оказала нам наша помощница, мы с Костей преподнесли ей самую большую, самую красивую лепешку. Момент был торжественный, и в то время как Ирма

Однако стоит лишь как следует вымочить олений мох в растворе соды (суток двое), и горечь как рукой снимает. Растение превращается в превосходное сырье для самых разных блюд — «грибных» супов, соусов, каш. Действительно, поварские изделия из оленьего мха напоминают грибные яства — ведь в состав лишайников входит грибница. Известны случаи, когда люди, знавшие секрет оленьего

ками растительного масла. Да такой культуре цены бы не было! А какие заманчивые перспективы для круглогодичного салатного конвейера открыла бы селекция таких витаминосных сорняков, как пастушья сумка, ярутка, сурепка.

Для тех из вас, кто решит начать опыты по выращиванию съедобных сорняков, перечислим растения, с которых, возможно, следует начинать.

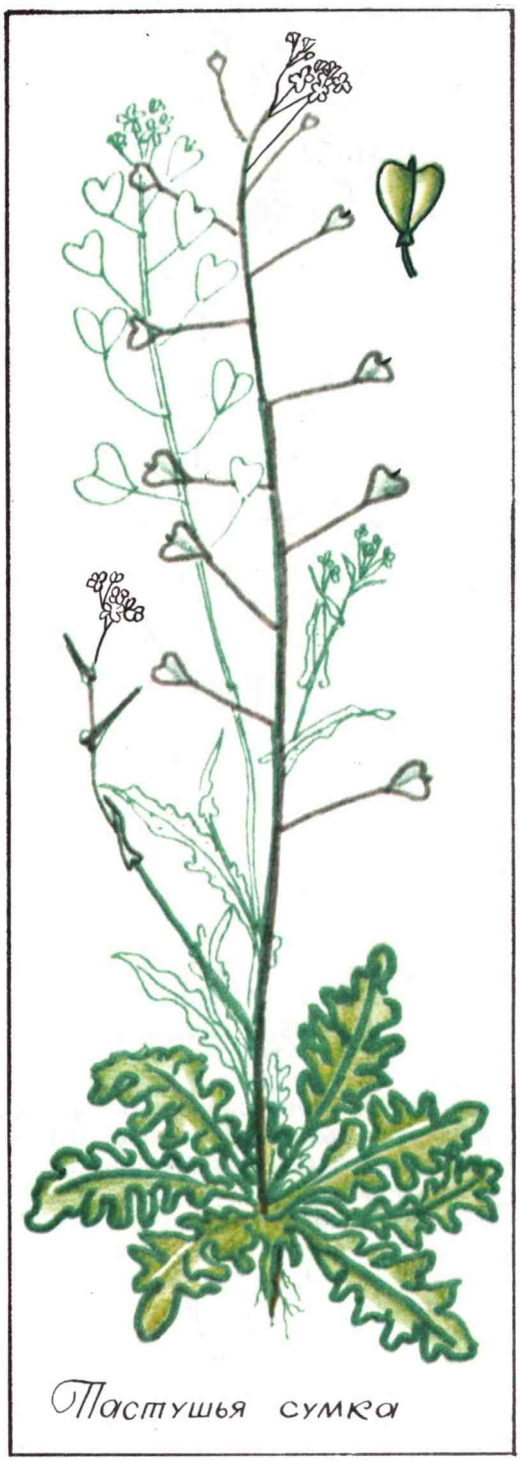
О вкусной и нежной зелени пастушьей сумки мы уже писали. Сходна с пастушьей сумкой ярутка полевая. Ее листья по вкусу несколько напоминают репу.

Обычный полевой сорняк — сурепка бывает двух видов: дуговидная и обыкновенная. У обоих видов употребляются молодые листья и побеги на салат. Желательно добавить в салат уксус и сахáр. В зелени сурепки очень много витамина С. Но, приготавливая салат, бу-

тоны следует выбрасывать. В странах Западной Европы сурепка издавна употребляется как превосходное антицинготное средство.

Мокрицу (звездчатку среднюю) вы должны хорошо знать. Она часто появляется даже в горшках с комнатными растениями. Нежная молодая зелень употребляется в свежем виде, более старые части — для пюре, щей.

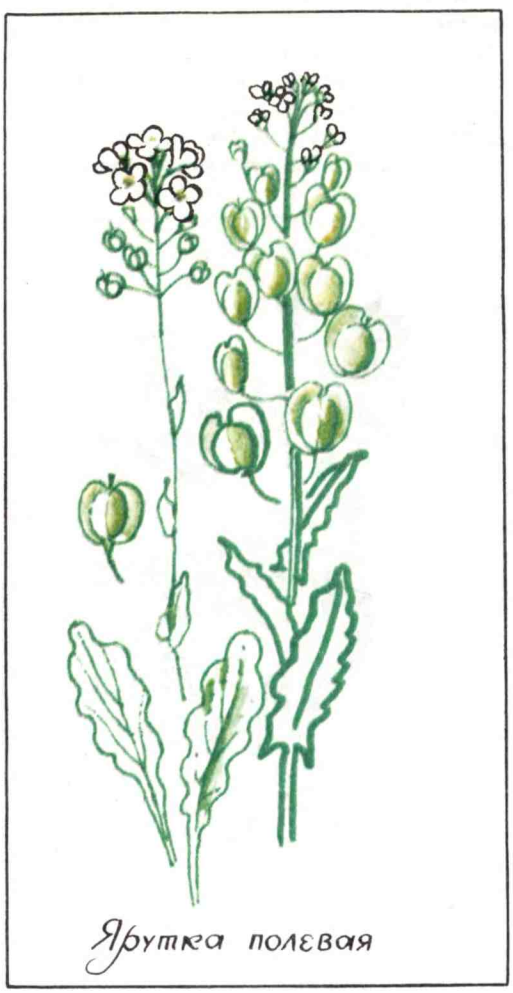
У крапивы (мелкой и крупнолистной) в «дело» идет вся надземная часть: молодая на салаты в свежем виде,



Пастушья сумка

более старая — в пюре, для щей, квашения.

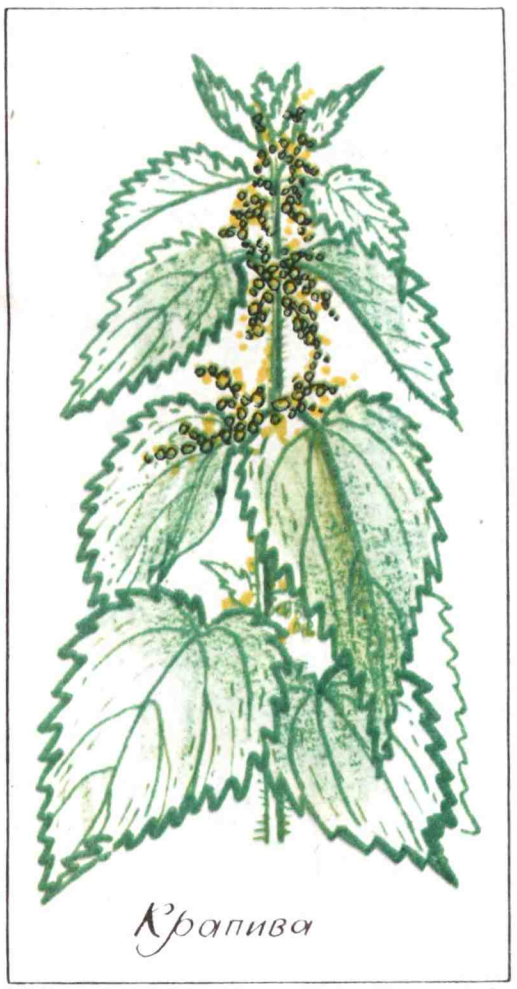
В голодные годы не раз выручала людей лебеда (марь белая). Семена ее очень близки по составу к овсу, содержат белковых веществ ненамного меньше, чем пшеница. В свежем, квашеном, маринованном и соленом виде в пищу идут листья, молодые побеги и соцветия. Из одной только лебеды или лучше с примесью молодой крапивы, щавеля и шпината варят превосходные щи. Вот их рецепт: 400 граммов лебеды опустить в кипяток, варить до мягкости, откинуть на дуршлаг, выжать, протереть через

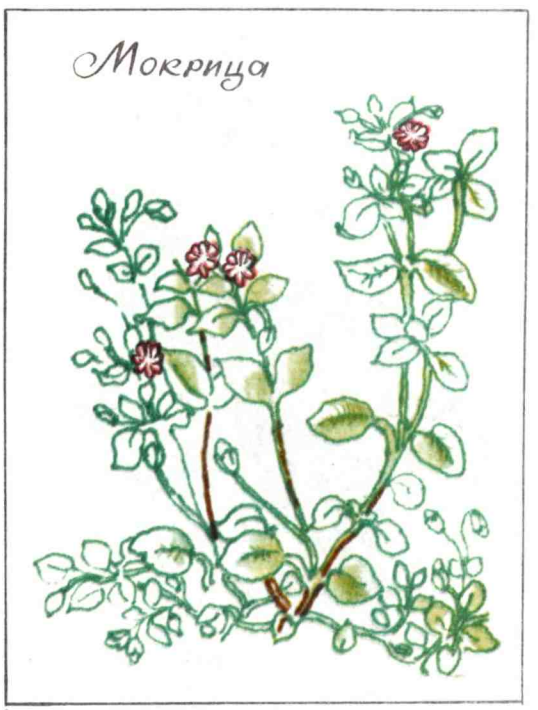


Ярутка полевая

сито, прибавить одну ложку муки, пол столовой ложки масла и, подсолив по вкусу, поджарить всю массу, после чего разбавить горячей водой или бульоном. Щи можно приготовить и по-другому: обваренную кипятком массу мелко изрубить или нарезать, прибавить упомянутое количество масла и муки и разбавить горячей водой или бульоном.

В ряде стран используют в пищу клевер разных видов. В Ирландии высушенные цветы измельчались в муку и добавлялись в тесто. В Шотландии с этой целью использовали высушенные





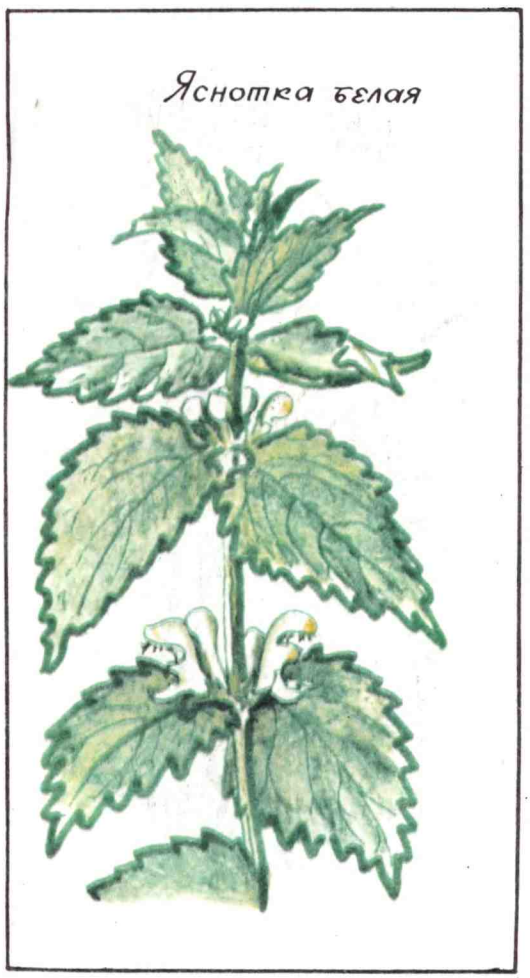
и измельченные (смолотые) листья. В Германии и Австрии применяли красный (луговой) клевер как шпинатное растение на приготовление супов. У клевера можно употреблять в пищу листья и незагрубевшие стебли. Они пригодны и для первых и для вторых блюд. Зелень клеверов очень нежна, легко разваривается и дает хорошие питательные супы. Клеверное пюре можно добавлять в оладьи. Причем на одну часть теста берут пять-шесть частей клеверного пюре. Из клеверного пюре готовят лепешки и запеканки.

Яснотку белую (глухую крапиву) иногда путают с обычной большелистной крапивой и даже боятся брать в руки. И напрасно! Это отличное салатное растение. Более грубые части яснотки годятся для пюре, из них готовят щи и супы.

Превосходное пищевое растение — обычный подорожник. Его семена легко собирать с созревшего цветоноса. Сдуйте сухую шелуху и на ладони останется кучка зерен, напоминающих маковое семя. Попробуешь их — очень вкусно! Недаром из семян подорожника на Кавказе делают каши и пекут блины. К тому же это и лекарственное растение. Сок

подорожника не только лечит порезы, но и помогает при болезнях внутренних органов. Мне самому пришлось быть свидетелем, как длительное употребление в пищу сырых листьев подорожника позволило больному избавиться от язвы желудка.

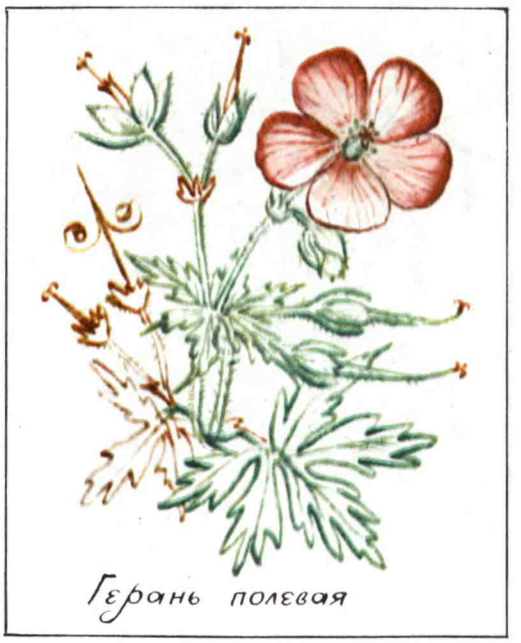
А вот еще один общеизвестный сорняк — мышиный горошек. Посмотрите на рисунок — знакомое вам растение, не правда ли? На любом пустыре, в буйном разнотравье луга можно отыскать его слабые стебли, украшенные привлекательными сине-фиолетовыми цветочками и ажурными листиками.



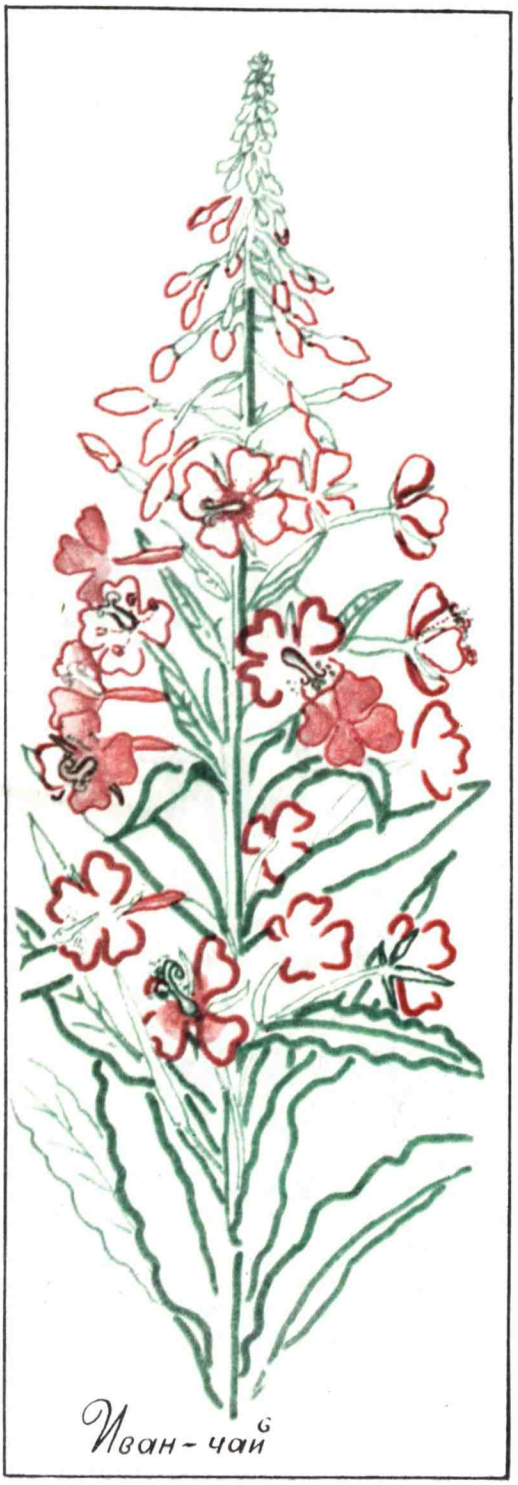
Чистец болотный

Мышиный горошек

Гусиная лапка



Герань полевая



В течение многих веков семена мышиного горошка выручали население европейских стран. Во время набегов врагов, уничтожавших посевы или в неурожайные годы семена мышиного горошка собирали и полученную из них муку подмешивали в хлеб, каши, супы.

Всем известна герань — неприхотливое комнатное растение со сладковатым и даже приторным ароматом.

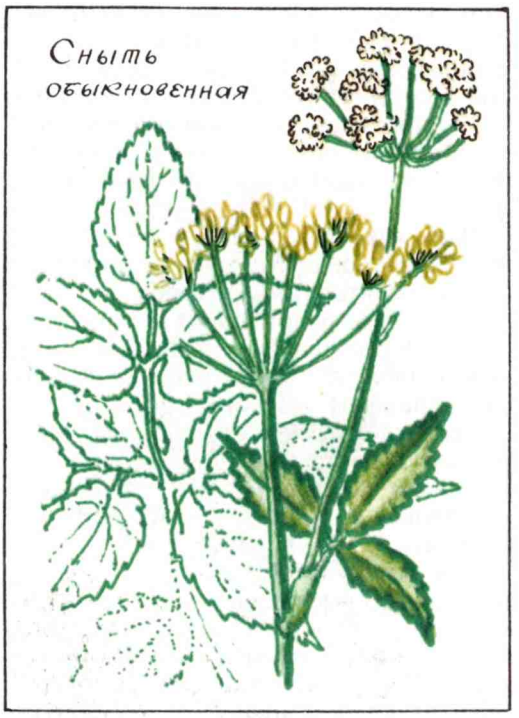
У нее есть родственник — герань полевая. У этого сорняка привлекательная внешность. Кустики пышной зелени украшены довольно крупными и многочисленными цветами голубого или розового цвета. Полевую герань еще называют аистником — плоды ее действительно напоминают клюв аиста или журавля.

Так вот, у этого растения в пищу идут подземные органы — корни. Даже с небольшого участка, буйно заросшего аистником, можно набрать значительное количество корней, которые используются как картофель. В корнях герани много крахмала.

По всей европейской части СССР на болотистых местах встречается еще одно пищевое растение — чистец болотный. Иногда он даже образует настоящие заросли, привлекая внимание своими броскими, фиолетово-малиновыми соцветиями — свечками.

Чистец — родственник глухой крапивы и мяты. Он тоже многолетник, запасающий «силу» в подземных органах — мясистых корнях. Этой «силой» может воспользоваться и человек. По вкусу корни чистеца напоминают спаржу или цветную капусту и используются аналогично.

А знаете ли вы гусиную лапку? Наверное, знаете. В некоторых местах ковер из листьев этого растения, перемежающихся с яркими желтыми цветочками, сплошь укрывает почву. Так вот из корневищ этого симпатичного сорняка можно получать муку вполне «съедобного» качества. Чаще ее, правда, используют в смеси (1:1) с мукой «благородных» сортов. Прежде чем перемалы-


Сныть
обыкновенная

Медуница

Купырь
лесной

вать корневища на муку, их следует хорошенько вымочить, чтобы вымылись горьковатые дубильные вещества, как и в желудях.

И еще одна интересная особенность лапчатки. Если кто-то из вас не пробовал плоды настоящего каштана, не огорчайтесь. Попробуйте семена лапчатки (в сыром или в жареном виде). По вкусу они напоминают плоды каштана!

* * *

В этой главе нам удалось лишь коротко рассказать об удивительном и еще мало изученном мире дикорастущих съедобных растений.

Вчитайтесь в таблицу на стр. 80. В ней вы найдете сведения и о других подобных растениях. Очень важно, чтобы вы помнили о съедобных дикарях и поняли, что от вас, и только от вас, зависит — останутся ли они, как и прежде, «дикарями» и сорняками или войдут в число важнейших сельскохозяйственных культур.

Учтите, что в таблице приведены далеко не все съедобные растения, а лишь наиболее часто встречающиеся и хорошо известные.

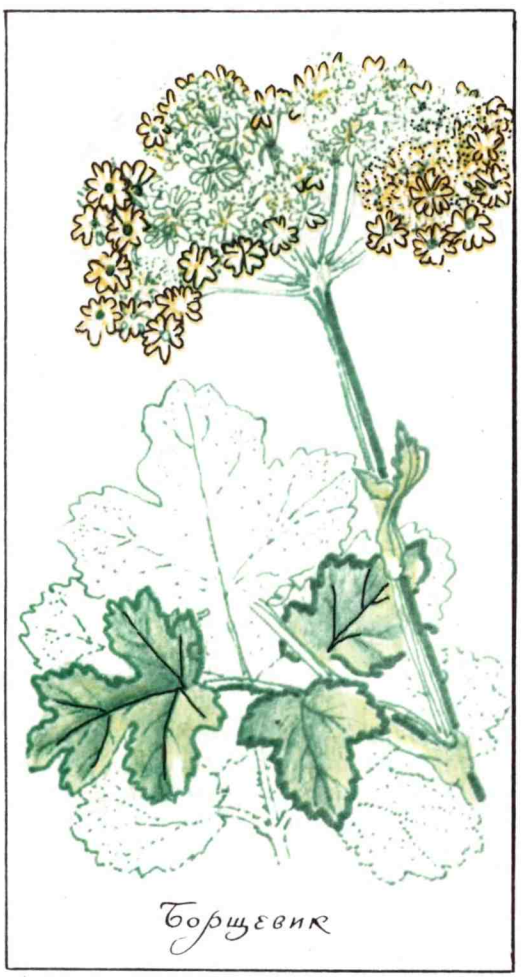


ТАБЛИЦА 1

КТО НА ЧТО ГОДИТСЯ

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЯ	салат винегрет	суп	щи борщ	пюре	тушеная зелень	начинка пирогов	тесто	маринад	приправа	кофе	чай

Глава 5. СЕКРЕТЫ УСПЕХА

Напоминать о том, что всякое растение нуждается для своего нормального развития в тепле, свете и влаге, — значит говорить вещи, скорее всего вам уже известные. Но наверное, далеко не все знают, что, выращивая разные сорта даже одного и того же растения, надо уметь создавать для них наиболее благоприятные условия.

Именно от того, насколько созданные человеком условия соответствуют требованиям вашего маленького питомца, и зависит успех его роста и развития.

Прежде всего, конечно, позаботимся о посуде для наших питомцев. В комнатном растениеводстве традиционно применяют два основных вида вме-

стилищ для растений — горшки и кадки. Горшки бывают глиняные простые, глиняные глазированные, а также фарфоровые или окрашенные масляной краской. Иногда вместо горшков используют вазы — фарфоровые или стеклянные.

Долгое время считали, что наилучшей посудой для выращивания являются горшки из обожженной глины. Ведь их пористые стенки хорошо пропускают воздух к корням растений. В то

Для выращивания сильно разросшихся, старых экземпляров древесных растений, а также для буйнорастущих овощей применяют особо крупную посуду — кадки.

Чаще всего кадки изготовляют из дубовых досок толщиной от 2 до 4 сантиметров в зависимости от размеров растения. Форма кадок может быть разной, но чаще их делают квадратной формы или круглыми, как небольшие бочонки. Кадки сужают немного

ние умывается во время дождя. Вспомните, как оживают после ливня не только сады и парки, но и трава на газонах, на лугах и полях. Помогает в этом и ветер, не дающий пыли оседать на листьях, сдувающий ее. В помещениях же, где тоже есть пыль, естественные процессы очистки растений исключены. Пыль забивает вентиляционные поры в растениях — устьица; затрудняет газообмен и испарение (транспирацию). Нарушается нормальный ход усвоения

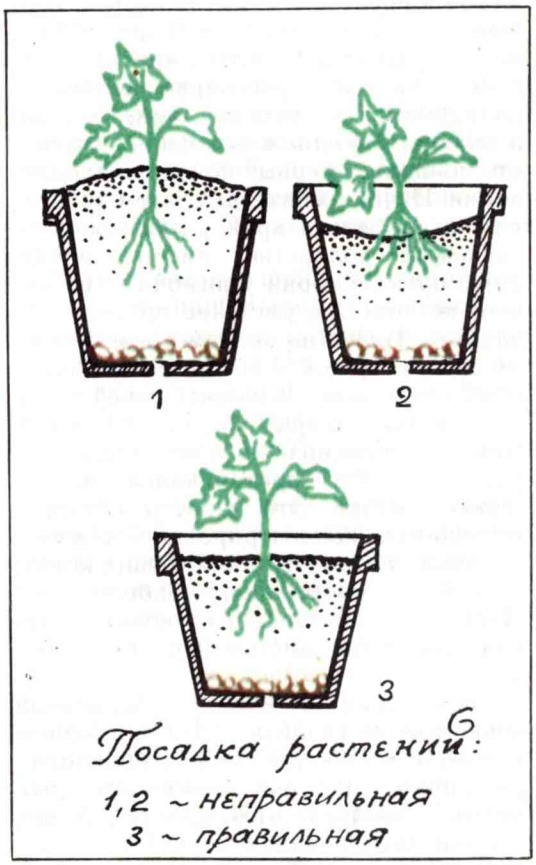
из полиэтилена (пластмассовая) или железная — в ней лучше сохраняется влага.

Обязательно рыхлите поверхность земли.

Следить за чистотой посуды необходимо и еще по одной причине. У одного моего знакомого растет комнатный лимон в просторном, литра на три, горшке. Этому лимону уже более десяти лет, он вырос в большое, красивое де-

[redacted]

Своевременная и правильная поливка — еще одно условие нормального развития ваших питомцев. Никогда не следует доводить растение до увядания. Сигналом о необходимости поливки может служить просыхание верхнего (полтора-два сантиметра) слоя почвы.



Посадка растений: 6
1, 2 ~ неправильная
3 ~ правильная

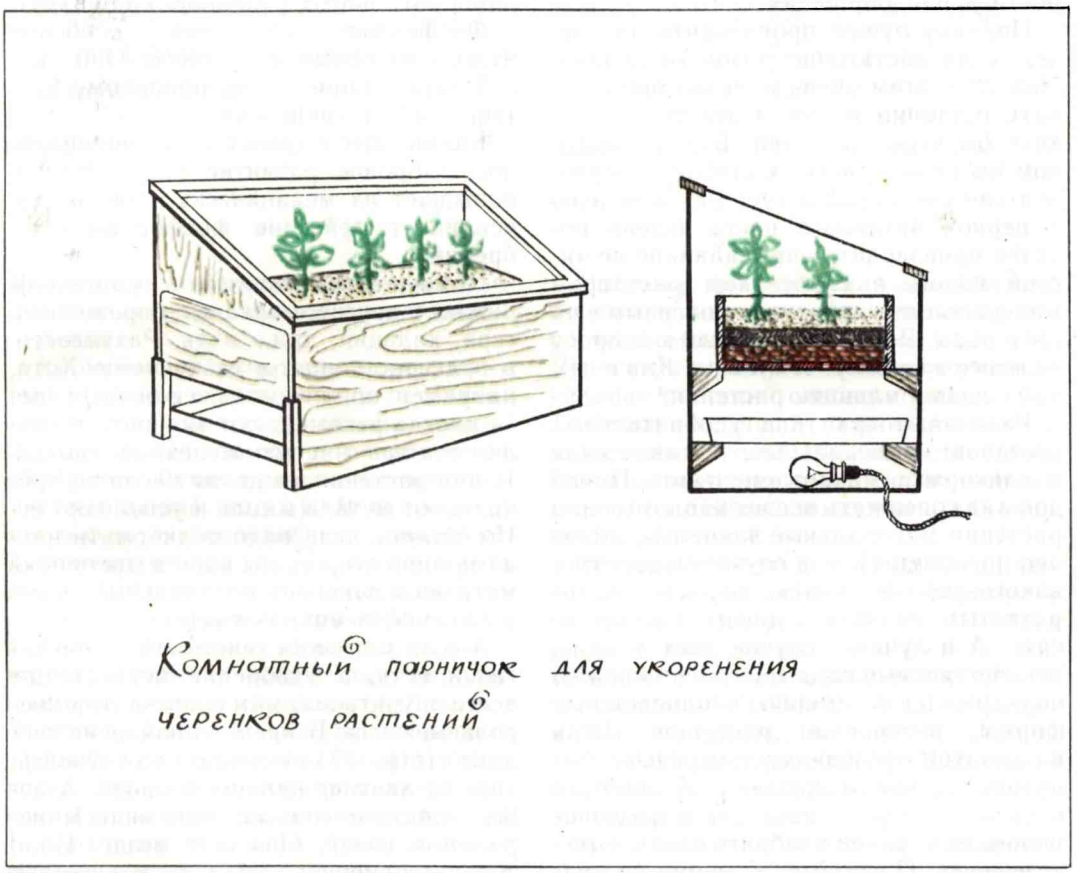
При некотором навыке о необходимости полива можно узнать и по звуку, который издает сосуд с пересыхающей землей, — он звучит, словно пустой. Из общих правил поливки следует запомнить, что в пасмурные, прохладные дни поливают реже, чем в ясные, солнечные. При сухом и теплом воздухе в помещении поливать нужно обильнее, чем при влажном и более холодном. Растения, выращиваемые в рыхлой, легкой почве, поливают чаще, чем растущие в плотной, тяжелой. Вновь пересаженные растения, корни которых еще не пронизали весь земляной ком, держат посуше. Иначе земля у стенок может загнить и растение заболеет. По тому, как быстро просыхает ком земли, судят и о состоянии здоровья растения. Если оно здорово, то всасывает воду энергично, требует частых и обильных поливок.

Но иногда растение может завянуть, несмотря на обильную, на первый взгляд, поливку. В одном юннатском кружке довели почти до полного усыхания красную бегонию. Обычный полив не давал эффекта. Юннаты собирались уже было заняться осмотром корневой системы бегонии, заподозрив, что она заболела. Но потом заметили, что при поливе вода что-то слишком быстро вытекает из нижнего отверстия в горшке. Попробовали поставить горшок на полчаса в таз с чуть теплой водой. Это помогло. Те из стеблей, которые еще не полностью увяли, прямо на глазах стали подниматься, ожили листья. Оказалось, что растение было случайно подсушено, ком земли ссохся и стал плохо впитывать влагу. Возможность такого случая тоже следует иметь в виду.

Несколько раньше мы говорили о большом значении кислорода для нормальной деятельности корней. Кислород частично содержится в поливочной воде. Многие, узнав об этом, боятся поливать растения кипяченой водой. В ней, якобы, кислород отсутствует. Это неверно. Растворенного как в некипяченой, так и в кипяченой воде кислорода так мало, что за счет его количества корни вообще не могут существовать. Кислород воды составляет незначительную долю от необходимого растениям объема этого живительного газа.

В то же время вода часто содержит избыток минеральных солей. Такую воду называют «жесткой». Особой «жесткостью» отличается вода из колодцев. Она мало пригодна для полива комнатных растений. Для полива хороша «мягкая» дождевая или речная вода.

При кипячении жесткой воды большая часть растворенных в ней вредных солей выпадает в осадок, образуя всем известную «накипь». Вода становится «мягкой», вполне пригодной для полива растений. Разумеется, нельзя поливать кипятком, надо дать кипяченой воде остыть до комнатной температуры или выше на 4—5° С. Хотя заметим, что именно полив слегка теплой (25—30° С или чуть выше) водой очень благоприятно сказывается на росте и развитии растений, особенно быстрорастущих овощных.



Комнатный парничок для укоренения черенков растений

Но если у растений есть период покоя (например, у листопадных плодовых зимой), то в это время нельзя поливать теплой водой ни в коем случае! От такой поливки они преждевременно трогаются в рост, истощаются и гибнут. В такие периоды их надо поливать водой более холодной, чем температура в помещении, даже водой со снегом. В то же время поливка холодной водой цветущих, развивающихся растений может вызвать заболевание корней, опадение цветов и завязей. Видите, как важно знать о своем питомце побольше, чтобы не помешать ему жить.

Поливка зависит и от размеров горшка или ящика, в котором выращивается растение. Те из них, что растут поодиночке, в горшках малого или среднего размера, поливать следует чаще, чем растущие в крупных кадках и группами в общих ящиках. Любая посудина

должна иметь в дне сливные отверстия и поддоны. Воду в поддоне после поливки оставляют на один-два часа, не всосавшийся в почву остаток сливают. Оставлять воду в поддоне до полного всасывания или позволять ей держаться там постоянно от поливки до поливки можно лишь в период их энергичного роста и плодоношения.

Поливку лучше производить под вечер, если достаточно разового полива. Наряду с этим очень полезно опрыски-

ному росту стеблей и листьев (зеленой массы). И если азота с удобрениями поступит слишком много, растение, как говорят, «жирует», развивает много зеленой массы в ущерб цветению, вырастает изнеженным, легко поддается грибковым заболеваниям. При недостатке азотных удобрений, растения, наоборот, плохо развиваются, чахнут.

Фосфорные удобрения особенно нужны взрослым растениям. Они способствуют зацветанию, обильному цве-

ТИПЫ МИНЕРАЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

УДОБРЕНИЕ	Нормальная смесь	Азотная смесь	Фосфорная смесь
Селитра	1,0 часть	2,0 части	1,0 часть
Аммоний сернокислый	1,4	2,8	1,0
Суперфосфат 18-процентный	2,1	2,1	3,0
Калийные соли	1,0	1,0	1,3

ТАБЛИЦА 2.

ПРИЗНАКИ НЕДОСТАТКА ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИЯХ

I. Симптомы голодания проявляются на взрослых листьях	Недостающий элемент
1. Повреждение распространено по всему растению:	
а) растения чахлые, светло-зеленые, цвет более старых листьев — желто-зеленый до желтого; многие листья высыхают и становятся коричневыми;	Азот
б) растения чахлые, ненормально темно-зеленые, обычно с черешками, прикрепленными под острым углом; часто наблюдается красноватая или пурпурная пигментация; у более старых листьев иногда наступает хлороз — побледнение листьев в результате разрушения хлорофилла.	Фосфор
2. Повреждение местное (на листьях появляются пятна):	
а) на концах и краях более старых листьев начинается хлороз, распространяющийся между жилками и сопровождающийся образованием пятен коричневого цвета, с последующим выпадением в этом месте тканей листа. Вследствие этого листья кажутся разорванными; листья искривлены и скручены, что наиболее заметно на ранних стадиях заболевания;	Калий
б) хлороз начинается между жилками наиболее старых листьев или листьев средних ярусов; они становятся желтыми или почти белыми, жилки остаются зелеными; отмирание листьев не наблюдается.	Магний

гию, с помощью которой оно усваивает, «переваривает» минеральные соли!

Ну а раз так, скажут некоторые из вас, дадим нашим зеленым питомцам круглосуточное освещение — пусть вволю наслаждаются светом! Что же, такой подход, сразу скажем, в подавляющем большинстве случаев пойдет на пользу обитателям зеленых уголков. Помидоры, например, в таких условиях в полтора-два раза увеличивают урожайность, дней на двадцать раньше созревают. Положительно реагируют на круглосуточное освещение огурцы, лук, морковь и другие овощи. С «пониманием» отнесутся к вашей затее и практически все плодовые, упомянутые в главе 3. Только удлинняя короткие осенние и зимние дни с помощью искусственного дополнительного освещения, можно даже в эти сезоны выращивать овощи.

Но нет правил без исключения. И в своей работе с растениями вам наверняка придется столкнуться с этими исключениями. Дело в том, что существуют и такие растения, которые невыгодно выращивать при круглосуточном освещении. Укроп и капуста вместо пышной витаминной зелени «одарят» вас лишь полуголым стеблем с невзрачным соцветием. А огуречное растение, наоборот, даст меньше плодов, чем могло бы. Это явление, когда различные

II.	Симптомы голодания появляются на молодых листьях	Недостающий элемент
1.	Повреждение распространено по всему растению. Растение имеет светло-зеленый или желтовато-зеленый цвет. Верхние листья наиболее хлоротичны.	Сера
2.	Повреждение местное.	
	А. Ткань с некрозами (мертвыми участками):	
	а) хлороз начинается между жилками молодых листьев; листья становятся желтыми или белыми, но жилки остаются зелеными; хлороз сопровождается появлением небольших коричневых некротических пятен;	Марганец
	б) хлороз начинается с основания и краев молодых листьев, за ним следует некроз; листья искривляются, а при более сильном голодании отмирают верхушечные почки, они чернеют и ослизняются;	Бор
	в) хлороз верхних листьев (не пожелтение, а побеление); верхушечные почки отмирают и становятся коричневыми или черными; корни короткие, утолщенные, ослизненные.	Кальций
	Б. Ткань без некрозов:	
	а) хлороз начинается между жилками молодых листьев; жилки сначала остаются зелеными, затем весь лист желтеет или белеет;	Железо
	б) у растений отмечается привядание верхушек; у молодых листьев можно наблюдать хлороз.	Медь

растения по-разному реагируют на соотношения светлого и темного периода суток («дня» и «ночи») назвали фотопериодизмом. Оказалось, что, искусственно регулируя это соотношение, можно «заставить» растение развиваться нужным образом, то есть получать от него больше плодов или зелени. Причем во многих случаях для того чтобы укоротить или удлинить «рабочий день» растения, нет необходимости затенять или освещать его в течение всей жизни. Достаточно дать нужный световой режим только в стадии прорастания семян.

Подавляющее большинство съедобных растений, кандидатов в домашние огороды и садики, все же предпочитают иметь в своем распоряжении света побольше. Много света — и они растут лучше и дают наибольшее количество зеленой массы и плодов. Да и короткодневные растения тоже «не теряются» и растут интенсивно. А то, что они не желают в таких условиях цвести, как упомянутая капуста, так это и на руку растениеводу. В конце концов от той же капусты ему нужны не цветы и семена, а именно побольше сочной зелени!

Таким образом, вывод ясен: если хочешь иметь хорошие урожаи с комнатного огорода или садика — обеспечь его обитателям освещение попродолжительнее! Длина естественного или

искусственного дня должна быть не менее двенадцати часов, лучше около пятнадцати или больше. В первой главе рассказывалось, что в качестве источников дополнительного освещения можно использовать лампы дневного света. Устраивать дополнительное освещение плодовым растениям нужно в двух случаях. Листопадным плодовым в первые месяцы (март — апрель), когда дневного света не хватает для начинающих расти побегов. Из вечнозеленых плодо-

родите их от растений прозрачным фильтром. Тут вам придется немного поработать и соорудить стеклянный «потолок-аквариум».

Воду в стеклянный фильтр проще всего подвести прямо от водопровода. С одного конца непрерывно вливается холодная вода, а с другого выливается в сточную трубу нагретая.

В завершение главы обратим ваше внимание на два очень интересных устройства, выпуск которых налажен

и плодовые растения столь же отзывчивы?

Наконец, еще одно средство рекомендуем испробовать в ваших опытах со съедобными растениями. В хозяйственных и электромагазинах сейчас продается прибор, называемый ионизатором. Есть несколько его модификаций. Все они действуют одинаково — обогащают воздух особыми частицами — отрицательными ионами. И воздух становится ионизированным, как за городом, в ле-

ния в организме. Но может быть, и растениям столь же полезны создаваемые ионизатором соединения? Это пока еще не проверено. Вот и займитесь, ребята, исследованиями в этой области!

Если применить при выращивании растений весь арсенал известных теперь и вам средств воздействия на их урожайность, какие же невиданные урожаи можно получать с комнатных огородов и садиков?! А ведь мы пока разобрали только «половину дела». Мы до

Глава 6. В ЗЕМЛЕ ИЛИ БЕЗ ЗЕМЛИ?

Если бы сто лет назад спросили любого огородника или садовода, в чем лучше всего выращивать растения, тот изрядно бы удивился. «Как это в чем, — сказал бы он, — в земле, конечно, а в чем же еще!»

Вопрос по тем временам выглядел бы действительно странным. Ведь в течение долгих тысячелетий человечество знало лишь один-единственный способ разведения растений: в плодородной земле — почве.

В разных районах почвы различны. Их изучением занимается особая наука — почвоведение. Дайте в руки специалисту-почвоведу горсть земли из любого места земного шара, и он вам поведает целую историю. Он расскажет, как

образовалась эта почва, какое она имеет физическое и химическое строение, какие виды растений росли на ней и какие сельскохозяйственные культуры лучше всего на ней выращивать, каких удобрений надо бы в нее добавить и еще многое, многое другое.

Изучение почвенного покрова Земли в наше время достигло больших успехов. Люди научились вмешиваться в процессы образования и развития плодородного слоя. Но так было не все

Для составления смесей достаточно иметь четыре сорта земли: дерновую, листовую, торфяную и перегнойную. При необходимости добавляется также песок, уголь, болотный мох (сфагнум), зола и известь (или мел). Что же представляют из себя перечисленные сорта земли, где их взять?

Дерновая земля уже сама по себе очень хороша: она пориста и питательна. Заготавливают эту землю на старых лугах. Дело это требует времени

системой. Для получения этой земли осенью собирают в кучу опавший лист (лучше липовый или ольховый) и так оставляют его на один-два года. Кучу регулярно (хотя бы раз в месяц) перелопачивают и при необходимости поливают, не давая листьям подсыхать. Земля готова к употреблению, когда лист полностью перепреет и образуется однородная масса. Если листовая земля нужна срочно, а «самодельной» еще нет,

лять в смеси, основу которых составляет дерновая земля. Наиболее пригоден крупнозернистый речной или озерный песок, лучше белый. Мелкозернистый песок из карьеров тоже можно использовать, но перед употреблением его следует обязательно промывать, так как он содержит в себе глинистые частицы и даже вредные примеси. В чистом песке или в песке с примесью древесного угля укореняют черенки.

Болотный мох — сфагнум (иначе его

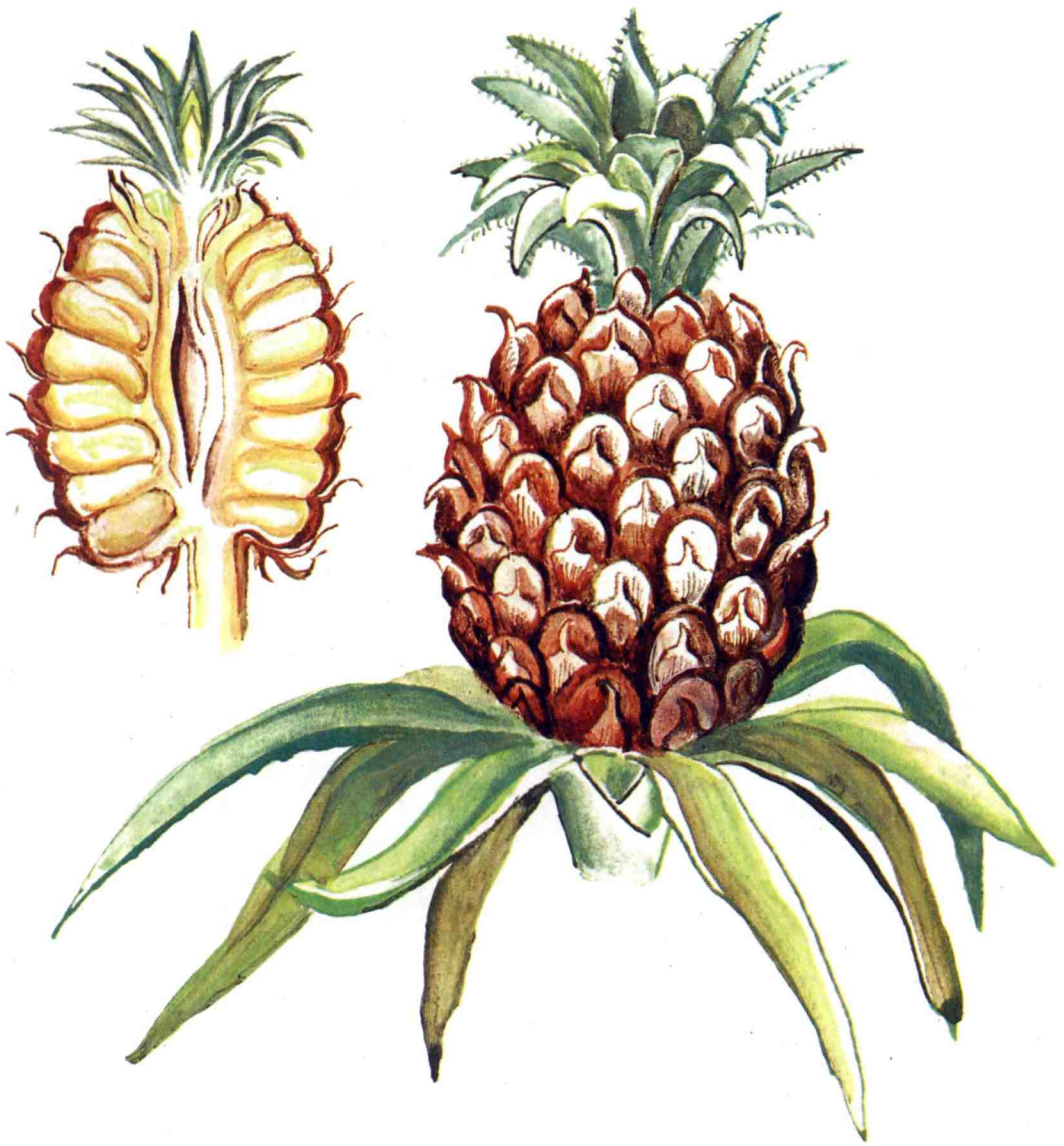
ТАБЛИЦА 3.

ПОЧВЕННЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ОВОЩЕЙ И ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

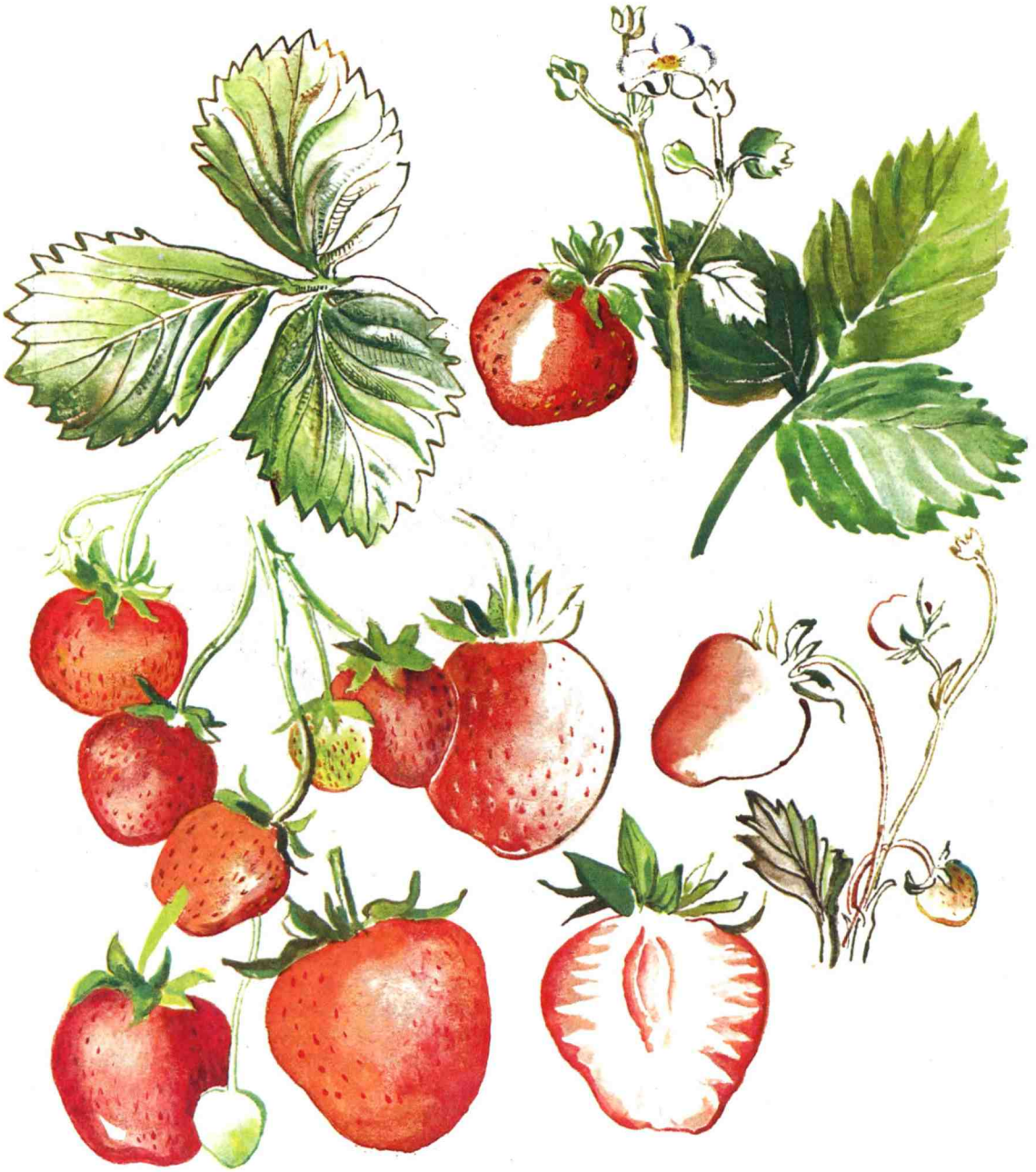
Растение	Типы земель и добавок					
	дернов.	листов.	перегн.	торф.	песок	проч. компон.
	Овощные культуры					
Бурачник	1		2		1/2	
Кабачки	1	2	1		1/2	

а от него портится и остальная земля, и растение гибнет. Или в лучшем случае начинает болеть, плохо развивается. Поэтому размер горшков или других емкостей при пересадках растений увеличивают постепенно, на один-полтора сантиметра каждый раз. Если же вы будете выращивать сразу помногу растений в каких-то ящиках, то и здесь следите, чтобы корни выращиваемых в них растений оплетали всю землю. Поэтому

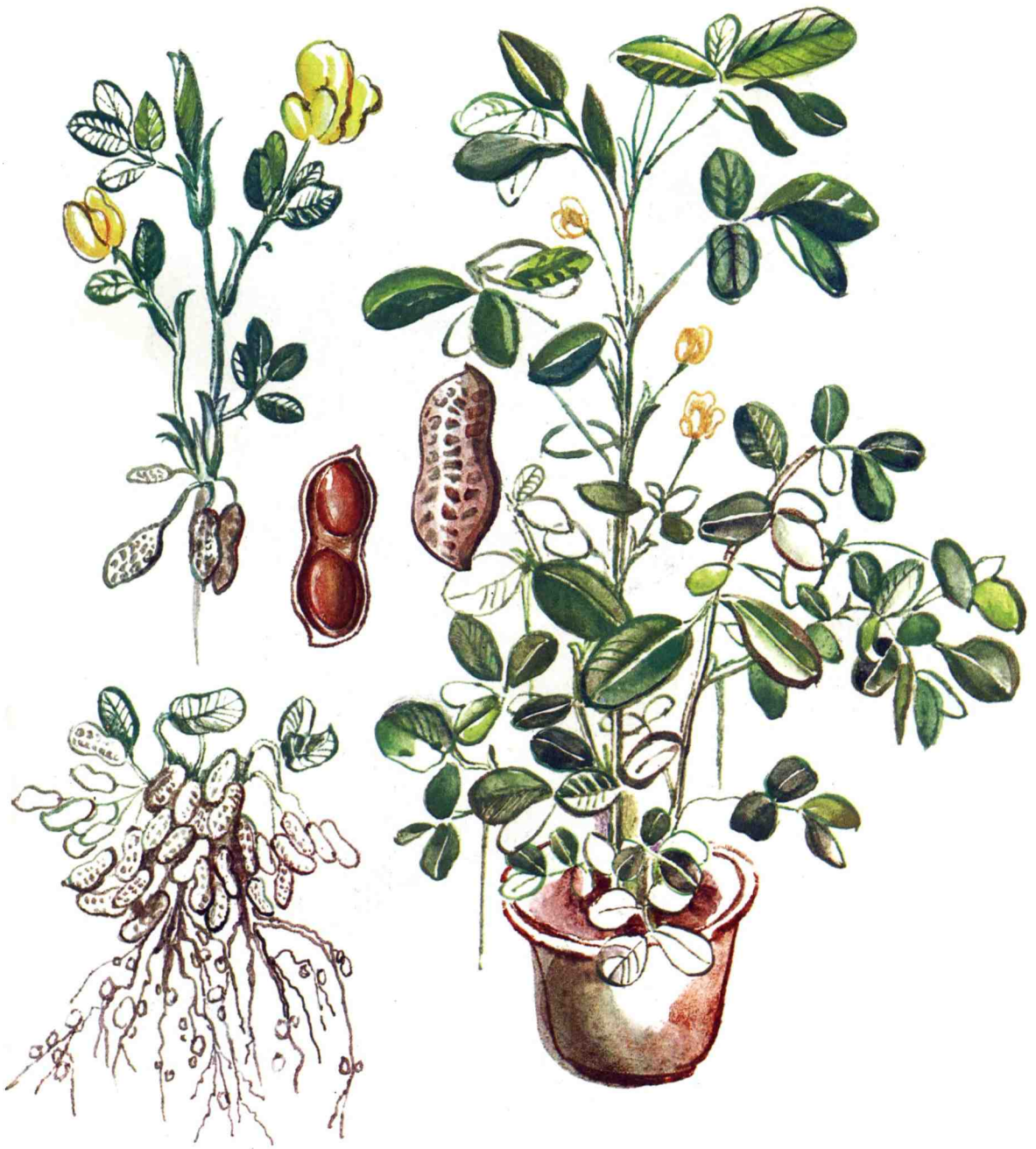
Однако и в такой ответственный, требующий особо осторожного подхода момент можно подновлять землю и улучшать «жилищные» условия растения. Но только делать это не путем пересадки, а с помощью перевалки! В этом случае растение переносят в новую посуду целиком со старым земляным комом, не повреждая его. Пустое пространство между этим комом земли и стенкой новой, более просторной посуды, осторож-



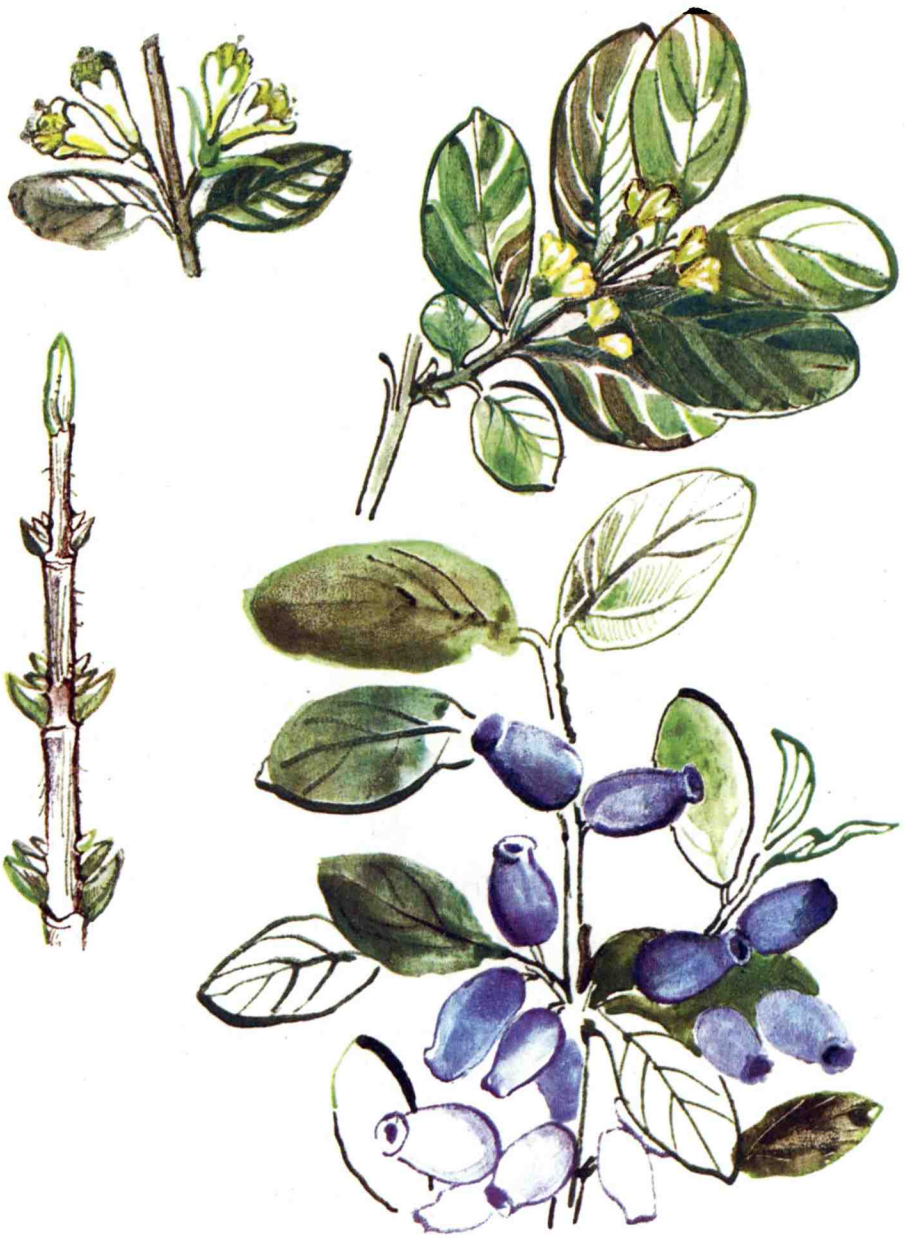
Известно много удачных попыток выращивания в домашних условиях ананаса из укорененной верхушки плода. Но сначала подсушите ее день-два. В первый год растение хорошо укореняется, на второй — «набирает силу», разрастается. На третий год при хорошем уходе появится плодовая стрелка. С ее верхушки удалите вершинную почку: это увеличивает размеры плода.



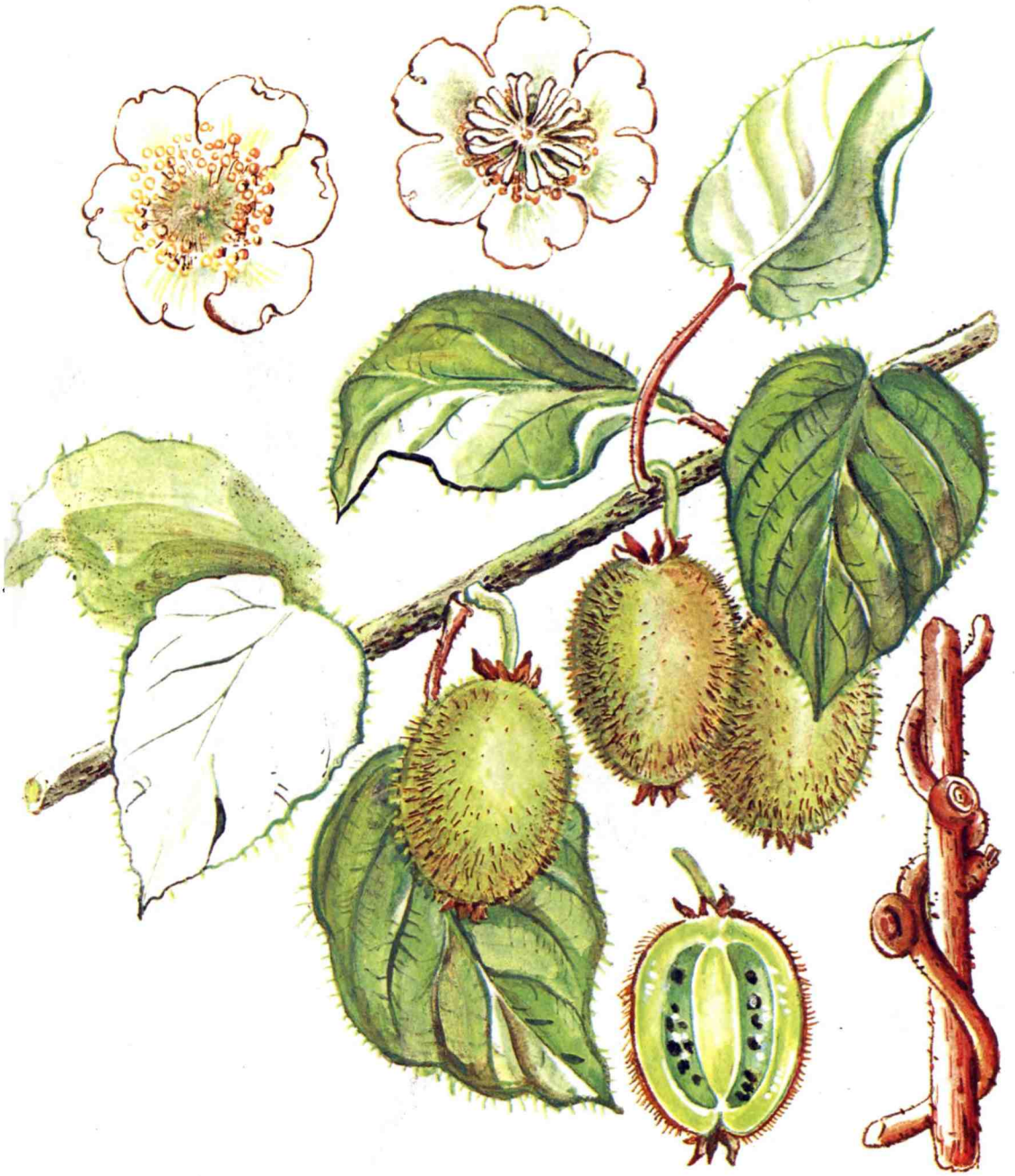
Крупноплодовая садовая земляника превосходно растет в условиях комнатной культуры, на верандах, в лоджиях и на балконах. Имея десяток-полтора горшков долгоцветущей (ремонтантной) земляники, вы наберете ягод для нескольких литров чудного, полезного варенья.



Арахис — в высшей степени выгодный кандидат для выращивания в светлых помещениях. На большом подоконнике можно вырастить плантацию — десятка полтора растений, каждое из которых образует целую горсть плодов. Семена арахиса легко и быстро прорастают, цветы самоопыляющиеся, срок развития растения короткий — сплошные достоинства!



Вместилища (горшки, кадки и прочее) с жимолостью съедобной уже в январе можно вносить в теплое помещение из подвалов: ей достаточно очень непродолжительной проработки холодом. Вкусные мясистые плоды жимолости содержат много витаминов и в комнатных условиях созревают уже в апреле! Саженцы жимолости можно купить на рынке или в магазинах «Природа».



Для озеленения светлых помещений самое подходящее растение — актиндия. Предстоит проверить, как она переносит зимовку в тепле. Но уж если есть возможность кадку с этим растением выдержать в течение декабря — января в холодном подвале, будьте уверены: оно одарит вас богатым урожаем плодов со вкусом ананаса, содержащих витамина С в три раза больше, чем лучшие сорта лимонов!

Энтузиасты могут удивить своих знакомых облепихой, плодоносящей на балконе или веранде. Для этой цели особенно пригоден один из ее сортов — «бурятская». Корни растений этого сорта совершенно не боятся промерзания! Облепиха — двудомное растение, поэтому необходимо выращивать вместе мужские и женские экземпляры.

Жителям северных и северо-западных районов хорошо известны очень полезные плоды клюквы. Особенно ценятся крупноплодные сорта клюкв. Жители южных районов могут вырастить плантации клюквы в ящиках с торфяной землей.

Диоскорея клубненосная — пока малоизвестное, но очень красивое декоративно-пищевое растение. С весны до поздней осени оно украсит ваше жилище пышной мозаикой больших листьев красивой формы. А в земле образует большой клубень, богатый, как и картофель, питательными веществами. Маленькие клубеньки образуются и при основании черешков, ими можно размножать растение.

чересчур, конечно) уплотните, утрамбуйте землю вокруг растения.

Еще правило: растение, у которого вы обнаружили много загнивших корней, после их обрезки пересаживайте в посуду меньшего размера. Все срезы на корнях или других органах растений следует присыпать толченым древесным углем. Для растений древесный уголь то же самое, что для нас марганцовка.

Мы уже много говорили о почвах, об их особенностях и применении. Но оказывается, при выращивании растений можно обойтись и вовсе без почвы. Одним из первых доказал это наш соотечественник ученый Климент Аркадьевич Тимирязев. Всю свою жизнь он посвятил изучению растений. В частности, он занимался и изучением вопроса о том, как питается растение, откуда и какие поступают к нему вещества и что с ними происходит в растительном организме.

Надо заметить, что к этому времени уже было известно: из почвы растения извлекают лишь минеральные вещества (соли) и воду. Ученому пришла в голову мысль: раз так, то нельзя ли выращивать растения просто в растворах минеральных солей подходящего состава? Попробовал. Оказалось — можно! Этот способ позднее назвали гидропоникой.

Одно время казалось, что гидропонные культуры совершат революцию в деле выращивания растений. Ведь как облегчали они труд земледельца! Вместо возни с землей — наболтал минерального раствора, окунул в него корни растений — и никаких после этого забот. Лишь сменяй время от времени истощившийся раствор да следи, чтобы какие-нибудь вредители не напали на питомцев. Но уже первые опыты показали, что далеко не все виды растений обрадовались новшеству. От недостатка кислорода в растворах загнивали корни, растения плохо развивались, давали низкий урожай.

Стали думать специалисты по гидропонике, как бы обеспечить корням необходимое количество кислорода.

Гидропоника

Аэропоника

Пузырьковая гидропоника

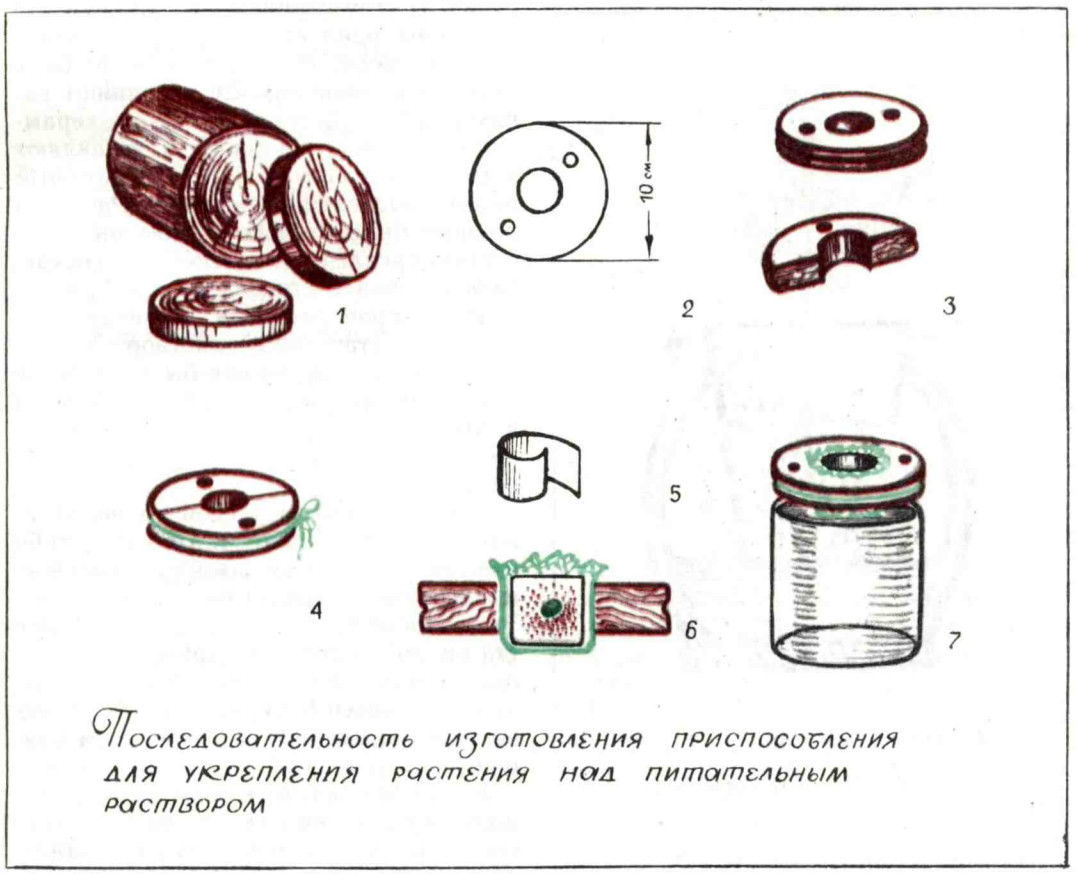
— Ну что же, — сказали одни. — Раз в растворе корням мало воздуха, поместим их в воздух! И будем периодически, несколько раз в день, окунать в питательный раствор.

Так и сделали. И появилось новое направление — «аэропоника».

— Хорошо, — сказали другие специалисты в области «беспочвенного» земледелия. — И проблема решена, и подачу питательного раствора к корням легко автоматизировать. Только вот растеньица над раствором или корневой камерой? Проще всего это сделать с помощью поролона. Его пластина кладется на каркас и помещается на таком расстоянии от питательного раствора, чтобы тот лишь чуть-чуть касался нижнего края поролона. В этом случае поролон будет все время влажным, и в то же время семена не испортятся от избытка влаги. Поролон может быть толщиной до сантиметра. Корешки от проросшего семени сами легко «прошивают» его

Из тонкого, но плотного и пружинящего картона вырежьте полоску длиною сантиметров десять и шириной три—три с половиной сантиметра. С помощью круглой палочки соответствующей толщины сверните полоску в трубочку. Когда трубочка будет готова, возьмите квадратный кусочек марли размером семь на семь сантиметров, поставьте трубочку на марлю, подхватите ее концы и получившееся «сооружение» вставьте в центральное отверстие кружка. Так как трубочка пружинящая, то после того как вы ее вставили в отверстие, она, стремясь распрямиться, прижмет марлю к стенкам отверстия. Таким образом у трубочки образуется марлевое дно. Необходимо, чтобы кончик трубочки с марлей на полсантиметра выходил вниз из отверстия кружочка.

Бросьте на марлю щепотку песка или пучочек мха, затем положите туда семечко. Сверху прикройте его тем же песком или мхом. Теперь положите на банку кружочек и налейте в нее воды с таким расчетом, чтобы марля слегка касалась водной поверхности. Вот и все приспособление для поддержания растения над раствором.

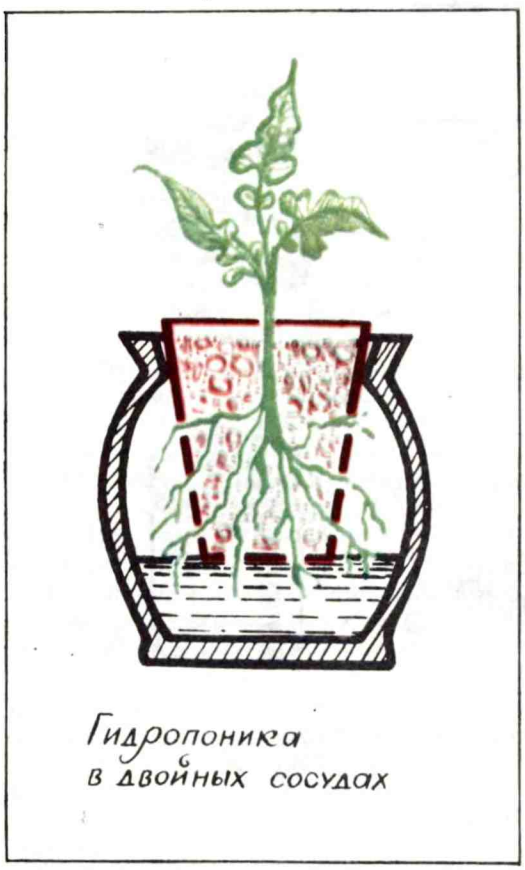


Последовательность изготовления приспособления для укрепления растения над питательным раствором

Среди гидропонных методов выращивания растений имеется еще одно направление — субстратная гидропоника.

Так получилось, что именно это направление нашло наиболее широкое

применение на практике. В чем его особенность? Эта особенность заключена в самом слове «субстрат». Его можно перевести как «основа чего-то», «среда» Действительно, в субстратной гидропонике растение выращивается в какой-то среде — в пористом материале: песке,



Гидропоника в двойных сосудах

керамзите (мелких обожженных комочках глины), гравии, мхе. Применяются и другие вещества. Эта среда служит опорой для корней растений. В нее же каждые пять—семь часов подается питательный раствор. Примерно с полчаса (но не более) корни растений находятся в растворе, затем он сливается. Но в порах между частицами субстрата и в порах самих частиц немножечко раствора задерживается, и корни продолжают его всасывать. Воздуха корням тоже хватает.

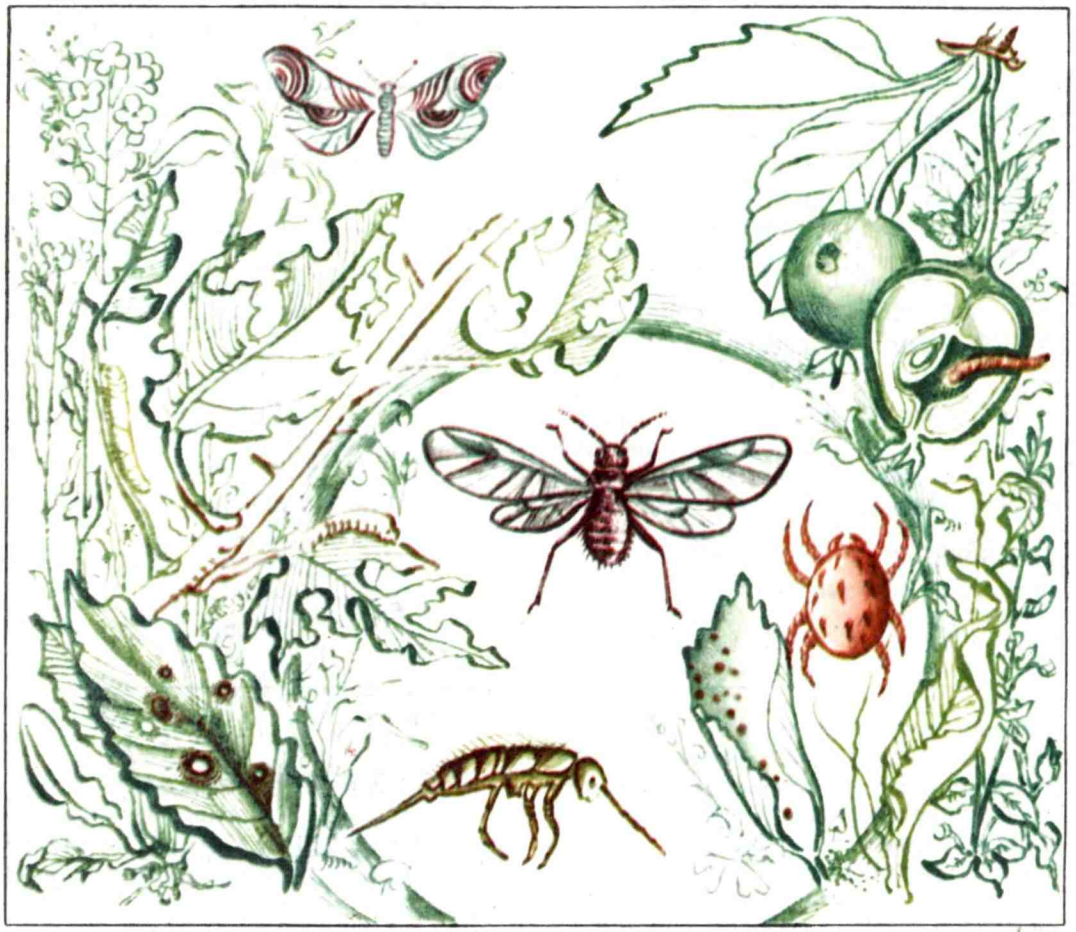
Чтобы по пять раз в сутки не вскакивать и не бежать открывать и закрывать краны с питательным раствором, можно воспользоваться еще одной разновидностью субстратной гидропоники: выращиванием растений в двойных сосудах. В этом случае используются две посудины: одна меньшего, другая большего размера. Меньшая должна быть «насквозь дырявой». Ее заполняют каким-нибудь субстратом (песком, керамзитом и тому подобное) и вставляют в сосуд большего размера, в который налит питательный раствор. Раствора должно быть столько, чтобы он лишь слегка касался дна меньшего сосуда. Через дырки в стенках внутренней посудины корни растений проникают наружу, в питательный раствор. Между корнями происходит как бы разделение труда: те из них, которые находятся в субстрате, добывают растению воздух, наружная же их часть впитывает удобрения.

Тот, кто захочет у себя на подоконнике вырастить плантацию каких-либо овощей по методу двойных сосудов, вполне может рассчитывать на успех. Этот способ проверен на многих (более ста видов) растениях. Правда, испытывались в основном декоративные виды. Тем интереснее будут данные о возможности выращивания этим методом овощей.

Какой бы способ гидропонного выращивания растений вы ни выбрали для своих опытов, в любом случае важно правильно приготовить питательный раствор. Существует несколько рецептов.

Иногда начинающие осваивать гидропонику используют упрощенные по составу питательные растворы. Но любителям комнатного земледелия этого делать не следует: резко ухудшится урожай витаминной зелени и овощей. Следует сразу начинать с «профессиональных», «солидных» рецептов. Приведем один из них, достаточно проверенный:

Название удобрений	Количество на литр воды в граммах
Минеральные удобрения:	
Калий азотнокислый	1,01
Калий фосфорнокислый (однозамещенный)	0,136
Кальций азотнокислый	0,475



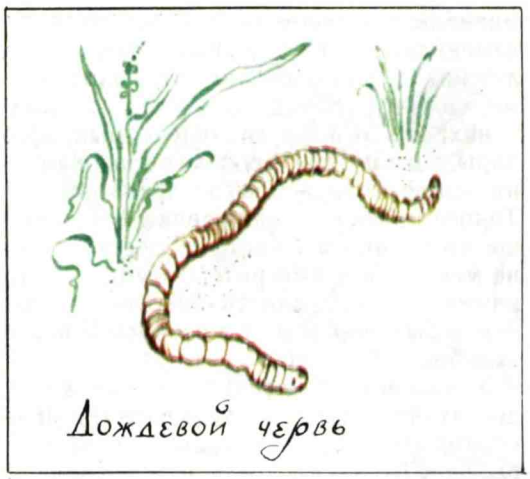
Глава 7. БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

Всякого рода беды с зелеными питомцами (болезни, нападения вредителей) приключаются от неправильного ухода. Подул сквозняк, резко изменилась температура воздуха в помещении или понизилась влажность, вода для полива была взята чересчур холодная — растение ослабело и оказалось не в состоянии бороться с болезнями. Все почти как у нас с вами. Ведь и человек чаще всего заболевает от перегрева или переохлаждения — то есть от нарушения нормальных для человеческого организма условий жизни, ослабивших его защитные силы. Только растения, пожалуй, еще более капризны. Даже частая перестановка с места на место может ослабить их рост и развитие.

На ухоженном, чистом и здоровом растении и вредители появляются редко. А если и появятся, наш зеленый друг сможет сам с ними справиться. Но конечно, на одно это надеяться не стоит. Настоящими специалистами в области комнатного земледелия вы станете лишь тогда, когда научитесь распознавать хотя бы некоторых из вредителей и будете уметь бороться с ними.

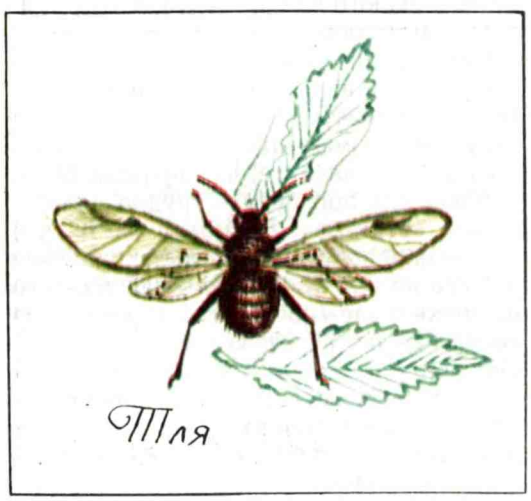
В школьной и районной библиотеках вы найдете книги с подробным опи-

митивным насекомым и нисколечко не изменились с тех пор. Как и миллионы лет назад, они передвигаются прыжками, но не с помощью «ног», которых у них, как и у других насекомых, три пары, а с помощью особого образования на конце тела — прыгательной вилки. Такого органа передвижения нет больше ни у какого живого существа! Тем не менее и с этими интересными созданиями нам приходится бороться. Ведь они «грызуны» и могут повредить нож-



Дождевой червь

Ногохвостка



Тля

В борьбе со щитовками можно использовать специальные препараты — нитрофен и карбофос. Способ их употребления указан на этикетках банок. Но можно обойтись и «своими силами». Во-первых, с помощью жесткой волосяной щеточки (можно применить зубную щетку), следует хорошенько очистить растение от вредителя. При этом надо смачивать щетку в растворе мыльной воды. А потом обмыть все растение раствором зеленого мыла (25 граммов мыла на литр воды с добавлением 10 капель керосина). Зеленое мыло можно заменить двойным количеством хозяйственного мыла. Если такую процедуру вы сделаете два раза с перерывом в одну неделю, то навсегда избавитесь от щитовки.

Есть вредители опасные прежде всего молодым растениям — сеянцам. Это трипсы — мелкие, во взрослом состоянии быстро летающие насекомые с двумя парами волосатых крылышек. Они обитают на нижней стороне листьев и высасывают из них соки. Меры борьбы — опрыскивание холодной водой три-четыре раза в день. А еще лучше — тщательно обмыть с мылом все растение.

В сухом и жарком комнатном воздухе создаются самые благоприятные условия для появления еще одного вредителя — паутинного клеща. Ничего хорошего про него не скажешь. Стоит лишь упомянуть, что большинство его родственников «прославилось» как переносчики тяжелейших болезней.

О появлении растительного клеща легко узнать по паутине, оплетающей листья. Когда клещей много, эту паутину сразу заметишь. Клещи летом желтого цвета, а весной и осенью — красноватого. Разглядеть клещей трудно, ведь длина их тела не превышает 0,5 миллиметра.

Клещ — существо «незакаленное»! Больше всего он боится опрыскивания холодной водой. Ну, а если вместо воды вы возьмете табачный отвар (неважно какой — холодный или теплый) — с ним будет покончено. Содержание ра-

стений в чистоте, их периодическое «купание» или хотя бы опрыскивание — гарантия от нападения этого маленького разбойника.

Но юный растениевод чаще всего столкнется с теми болезнями, которые вызваны неправильным или недостаточным применением удобрений. Как определить потребность растений в тех или иных удобрениях, поможет таблица на страницах 88—89.

Допустим, с помощью таблицы вы определили, что ваше растение заболело хлорозом. Как поступить в таком случае?

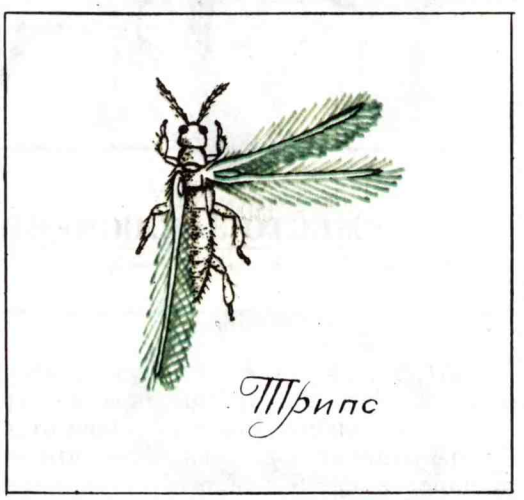
Если ваш огород на земле, в воду для полива добавьте микроудобрение с сернокислым железом. На литр воды надо взять всего 20 миллиграммов (то есть две сотых грамма) этой соли.

Если же вы имеете дело с гидропоникой, то проще всего окунуть корни больного растения (на две-три минуты) в крепкий раствор этой соли железа. На литр воды берется 0,5 грамма соли. Однократного «купания» может оказаться недостаточно. Тогда назначьте «больному» курс лечения — ежедневно в течение нескольких дней подряд купайте его корни в растворе.

Можно поступить проще — добавить в питательный раствор с растением дополнительную дозу солей железа.

Чтобы застраховаться от болезней, вызываемых микроорганизмами и грибками, полезно семена перед посевом на десять минут замачивать в однопроцентном растворе марганцовки (5 граммов марганцовки на 0,5 литра воды). После замачивания семена нужно ополоснуть чистой водой. Землю перед посевом полезно ошпарить кипятком, а лучше прогреть в духовке при температуре +100° С.

Если вы пользуетесь семенным материалом, полученным от здорового растения или присланным вам по почте из магазина «Семена — почтой», то можно быть уверенным в том, что и потомство будет здоровым. А дальнейшая их судьба целиком будет зависеть от вашего ухода.



ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕМНОГО О ГРИБАХ

В нашей книжке есть один пробел. В ней пока еще ничего не было сказано о таком чудесном даре природы, как грибы. Когда-то ученые спорили о природе этих удивительных созданий. Одни относили их к животным, другие к растениям. Теперь окончательно стало ясно, что это представители особого, третьего по счету царства живой природы — грибного! Хотя в списке потребных человеку блюд они и поныне фигурируют как овощи.

В грибах содержится много полезных веществ, в их числе есть и витамины. Особенно богаты они белками — соединениями, составляющими важнейшую часть любого живого организма. Не все знают, кстати, что к съедобным грибам принадлежат и такие широкораспространенные, но подчас презираемые виды, как белый (благородный) навозник, дождевики, головачи, древесные грибы из рода веселка. По питательной ценности некоторые виды грибов не уступают даже мясу. Правильно приготовленные грибы — источник вкусной, полезной и хорошо усваиваемой пищи.

К сожалению, век грибной недолог. Короткие месяцы второй половины лета да начало осени — вот основное время для встречи с этими удивительными созданиями природы. Да и не всегда еще повезет на встречи с ними: то сезон не грибной, то слишком уж грибников много повалит в леса — как не торопись, а застанешь одни лишь пеньки от срезанных подосиновиков и боровиков.

Но беде можно помочь. Один мой знакомый как-то пересадил свою финиковую пальму в большую кадку. Не знаю, где уж он брал землю, но осенью следующего года на ее поверхности пробились плодовые тела гриба из рода лепиота

(«чешуйчатник»). С каждым последующим годом их «урожай» становился все обильнее. Пальма же явно притормозила свое развитие. Ее хозяин, первоначально умилившийся появлением симпатичных грибов, заподозрил неладное и поспешил сменить землю.

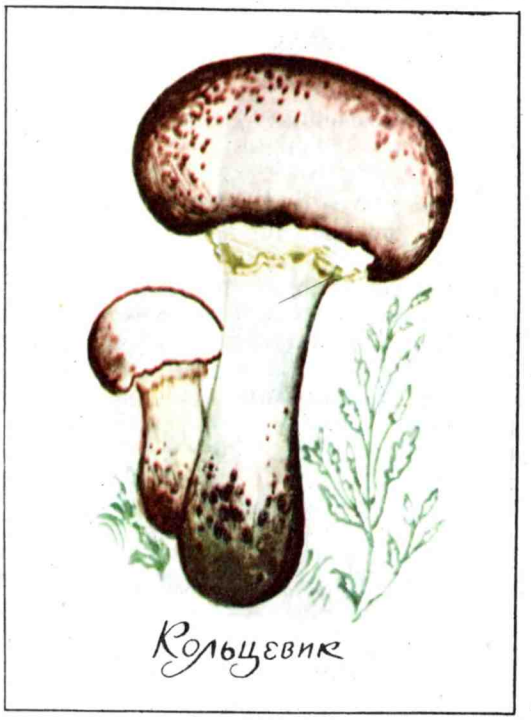
Из этого рассказа вы, видимо, уже поняли, что вырастить в комнатных условиях обильно плодоносящую культуру гриба — далеко не сложное дело. Это действительно так. В Голландии, например, грибы в горшках выращивают для украшения комнат. Это неудивительно — многие из них и формой своей, и размерами, и буйной расцветкой ни в чем не уступят декоративным комнатным растениям.

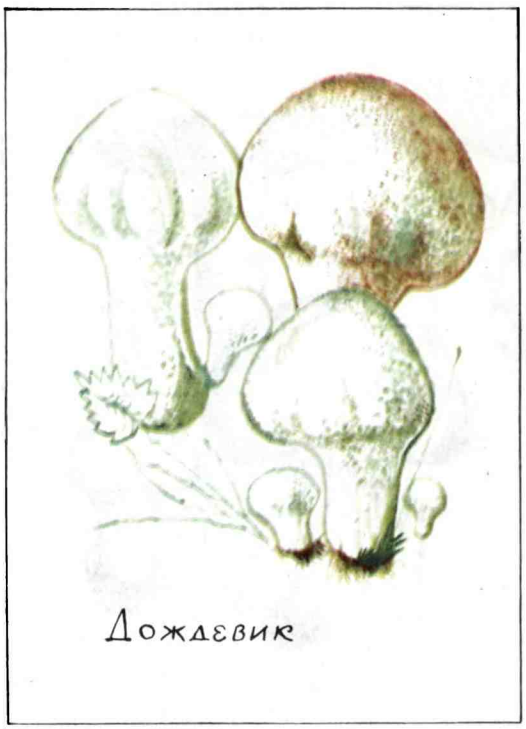
В других странах, например в Японии, ГДР, Польше, широко практикуется искусственное разведение и самых разных съедобных грибов. И урожаи их измеряются десятками тысяч тонн! Причем урожайность грибной плантации в двадцать—тридцать раз выше урожайности традиционных сельскохозяйственных культур: овощей, зерна и даже картофеля. А питательной средой для распространенных видов «домашних» грибов служит бросовый материал — опилки, солома, древесные отходы.

У нас в стране пока налажено промышленное выращивание лишь двух видов вкусных грибов: шампиньонов и древесного гриба веселки. Особый успех достигнут в разведении шампиньонов. Жители многих населенных мест имеют возможность прямо в магазине покупать плотные, ароматные плодовые тела этого нежного гриба. Выращиванием шампиньонов могут заниматься и любители.

Есть еще один гриб, даже более вкусный, чем шампиньон, более легко усваиваемый и более легко выращиваемый. Это кольцевик, или луговик. У нас в СССР он встречается в основном лишь на Дальнем Востоке и мало знаком даже заядлым любителям грибов. В некоторых же странах, например в ГДР и Польше, этот гриб разводят, причем в ГДР давно и в очень больших количест-

Шампиньон


Кольцевик



Дождевик

Навозник

вах. Не так давно (в 1975 году) большим тиражом вышла книга «Кольцевик» (автор Кристиан Шудыга). В ней подробно рассказывалось о выращивании этого гриба.

Недаром кольцевик привлек внимание земледельцев. Судите сами: урожайность его — до двадцати и более килограммов с одного квадратного метра. Пищей служит самая обычная солома, смоченная водой. Вкус чрезвычайно приятный, напоминающий подосиновик. От прорастания споры до плодоношения проходит всего двенадцать — пятнадцать дней!! Можно снимать много урожаев в год.

Можно с успехом выращивать и другие съедобные грибы. Выбирать следует виды, не требующие симбиоза с деревьями и кустарниками. Уже доказано. что в «домашних» условиях можно разводить дождевики и белый навозник — грибы чрезвычайно высоко ценимые в ряде стран за их вкусовые и питательные качества. Разработана культура деликатесных грибов из рода вольвариела. А колхознице из Лидского района Гродненской области Марии Барановской удалось вырастить в горшке с разросшимся фикусом даже белые грибы!

Если для выращивания зеленых растений необходим свет, то культивировать грибы можно хоть в полной темноте. Наземные виды грибов хорошо развиваются в деревянных ящиках: длина ящиков — 1 метр, ширина — 85 сантиметров, высота — 25 сантиметров. Древесные виды (типа опенка настоящая) выращивают в банках емкостью литров пять. Банки набивают кусочками увлажненной древесины. Плодовые тела в этом случае пучком вырастают прямо из горлышка.

Одно из перспективных, но пока еще слабо развитых направлений — селекция грибов. А ведь вполне возможно, что путем селекции можно из растущих в дикой природе их видов вывести более продолжительно и обильно плодоносящие формы, то есть добиться результата, во многих случаях уже достигнутого селекционерами растений и животных.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Откуда выписать семена и черенки

Семена овощей всевозможных сортов высылают магазины «Семена — почтой». Вот их адреса:

1. 143080, Московская область, Одинцовский район, Лесной городок, Фасадная улица, дом. 2.
2. 350000, город Краснодар, Новороссийская улица, дом 164.
3. 620084, город Свердловск, улица Карельская, дом 52.
4. 310001, город Харьков, улица Карла Маркса, дом 1а.

Чтобы получить семена из этих магазинов, следует написать по выбранному адресу письмо с перечнем сортов, необходимых вам овощных культур. Обязательно укажите и нужное вам количество семян. Если точного названия сорта вы не знаете, то укажите его желаемые особенности (скороспелость, пригодность к комнатной культуре, самоопыляемость и тому подобное). Работники магазина сами подберут вам подходящий сорт.

Хуже обстоит дело с черенками и саженцами. Специальных комнатных сортов большинства плодовых растений пока немного. Легче всего получить укорененные черенки лимонов, апельсинов и инжира. Их можно выписать, например, по такому адресу:

606110, Горьковская область, город Богородск, Плодопитомнический совхоз, лимонарий.

Деньги за черенки необходимо выслать заранее из расчета 4 рубля за одно растение. Вам пришлют посылку с укорененными черенками и описание, как за ними ухаживать первое время.

Тем, кто желает получить семена или черенки тропических плодовых растений, придется проявить больше активности и самостоятельности. Здесь могут помочь только ботанические сады и южные питомники. Туда и следует посылать запросы, а лучше поехать самим. Ведь на юге бывают многие, вот и используйте время с «пользой».

2. Полезно прочитать!

Если вы собираетесь заняться комнатным растениеводством серьезно, то вам не обойтись без верных друзей — книг и журналов по овощеводству и садоводству. В них вы найдете более подробные советы по многим интересующим вас вопросам, сведения о новых сортах растений, о новых методах их выращивания. Уже сейчас существует обширная литература в области растениеводства. Правда, литературы по выращиванию съедобных растений в помещениях намного

меньше, но она есть. Причем и те книги, которые выпущены лет двадцать—тридцать и даже более назад, во многом могут быть полезны. Поэтому с уважением относитесь ко всякой попавшей в ваши руки печатной работе. Помните, что писали их люди, влюбленные в свое дело.

А теперь перечислим некоторые издания, с которыми вам следовало бы ознакомиться в первую очередь. Их легко достать в библиотеках.

1. Вильчинский Н. М. **Комнатная культура цитрусовых растений.** Киев, АН УССР, 1961.
2. Ивлев А. Н. **Справочник-словарь овощевода.** Ленинград, Лениздат, 1981.
3. Каск К. Э. **Новые культуры в плодоводстве.** Ленинград, Колос, 1978.
4. Микая Б. Л., Чичев Ю. И. **Искусственное поле.** Москва, Колос, 1983.

ДЛЯ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Попов Евгений Борисович

САД И ОГОРОД В ДОМЕ

1 р. 10 к.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»